

**PROJETO  
PEDAGÓGICO DO  
CURSO DE ENGENHARIA  
AMBIENTAL E  
SANITÁRIA**



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE FORMIGA**

CRENCIAMENTO: Decreto Publicado em 05/08/2004  
RECRENCIAMENTO: Portaria MEC nº 517, de 09/05/2012

Mantenedora: FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE FORMIGA-MG – FUOM



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE FORMIGA**

**MANTENEDORA: FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE FORMIGA-MG (FUOM)**



**PROJETO PEDAGÓGICO**

**CURSO DE ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA**

**FORMIGA – MG**

**2019**

**Reitor**

Marco Antonio de Sousa Leão

**Vice-Reitora**

Célia Guedes de Faria Lima

**Diretora Geral de Ensino**

Inêidina Sobreira

**Diretora de Planejamento e Finanças**

Adriana Alves Silva

**Assessora Educacional**

Roberta Avelar Araújo Garcia

**Coord. do Centro de Extensão, Pesquisa e Pós-Graduação**

Ivani Pose Martins

**Coordenação do Ensino a Distância**

Ana Cristina Soares Santos Haddad

**Secretária Geral**

Luciana Aparecida Bernardes

---

Fernanda Maria Rodrigues Castro

Coordenadora do Curso

## SUMÁRIO

<b>1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO .....</b>	<b>5</b>
<b>2 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>6</b>
<b>3 FORMIGA E REGIÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>4 A MANTENEDORA: FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE FORMIGA-MG (FUOM).26</b>	
<b>5 INSTITUIÇÃO MANTIDA: CENTRO UNIVERSITÁRIO DE FORMIGA – UNIFOR- MG.....</b>	<b>29</b>
<b>6 DO CURSO DE ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA .....</b>	<b>35</b>
<b>7 ESTRUTURA CURRICULAR .....</b>	<b>56</b>
<b>8 EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>70</b>
<b>9 CORPO DOCENTE.....</b>	<b>135</b>
<b>10 ATUAÇÃO DA COORDENAÇÃO DO CURSO .....</b>	<b>141</b>
<b>11 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO .....</b>	<b>145</b>
<b>12 ESTÁGIO SUPERVISIONADO.....</b>	<b>146</b>
<b>13 ATIVIDADES COMPLEMENTARES .....</b>	<b>147</b>
<b>14 PROJETOS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA .....</b>	<b>148</b>
<b>15 EXTENSÃO.....</b>	<b>149</b>
<b>16 ESTRUTURA FÍSICA .....</b>	<b>151</b>
<b>17 REGISTROS ACADÊMICOS.....</b>	<b>158</b>
<b>18 BIBLIOTECA ÂNGELA VAZ LEÃO .....</b>	<b>159</b>
<b>19 FORMAS DE ACESSO AO CURSO .....</b>	<b>169</b>
<b>20 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO CURSO .....</b>	<b>171</b>
<b>21 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM.181</b>	
<b>22 APOIO AO DISCENTE .....</b>	<b>183</b>
<b>23 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS DE APOIO AO DOCENTE .....</b>	<b>193</b>

## 1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

**Curso: ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA**

**Modalidade do Curso: BACHARELADO**

**Modalidade de Ensino: PRESENCIAL**

**Coordenadora: FERNANDA MARIA RODRIGUES CASTRO**

**Ato e data de criação do curso:** Resolução nº15/2005, de 07 de outubro de 2005. Reconhecido pela Portaria MEC/SERES, nº 546, de 12/09/2014, publicada no DOU de 16/09/2014.

**Duração do curso: 5 ANOS (10 SEMESTRES)**

**Prazo máximo para integralização do currículo: 10 ANOS (20 SEMESTRES)**

**Regime de matrícula: SEMESTRAL**

**Carga horária: 3:733:20 HORAS (SISTEMA H:M:S)**

**Nº de vagas anuais: 50**

**Turno: NOTURNO**

**Local de funcionamento:** Centro Universitário de Formiga - UNIFOR-MG

**Telefones:** 37-3329-1455 (Reitoria)

37-3329-1460 (Secretaria Geral)

**Fax:** 37-3329-1434

**Cidade:** Formiga - Minas Gerais

**Endereço:** Avenida Dr. Arnaldo de Senna, 328 - Bairro Água Vermelha

## 2 INTRODUÇÃO

A Engenharia Ambiental e Sanitária constitui-se no conjunto de técnicas, métodos e processos de análise dos impactos antropogênicos sobre o meio ambiente físico e ecossistemas, bem como de seu funcionamento natural, e do desenvolvimento de tecnologias, objetivando ao crescimento sustentado das comunidades. Ela se enquadra no contexto mais amplo das Ciências Ambientais, definidas como aquelas que tratam das relações que regem os processos de gênese, diversificação, transformação, alteração e conservação da biosfera, em seus aspectos físicos, bióticos e sócio-culturais, sendo inseparáveis sociedade e meio natural.

As técnicas da Engenharia Ambiental e Sanitária baseiam-se nas ciências exatas (matemática, física, química), biológicas (ecologia, bioprocessos), humanas (economia, política, administração) e nas geociências (geologia, hidrologia, meteorologia, oceanografia). Tendo a grande abrangência de áreas como característica da profissão, a Engenharia Ambiental e Sanitária tem aplicações em quase todos os setores da atividade humana, dentre os quais destacamos as indústrias, a defesa civil e gestão dos recursos hídricos.

A Engenharia Ambiental e Sanitária, como praticada atualmente no Brasil, guarda estreita semelhança com aquela dos países desenvolvidos; isto é, sua principal função social é a de contribuir para a redução dos efeitos adversos das atividades produtivas nos meios físicos e biológicos. Assim, está perfeitamente inserida no modelo de desenvolvimento econômico adotado pelos países desenvolvidos e a ele dá suporte.

A adequação desse conceito, no entanto, não é irrestrita; está relacionada com o estágio de desenvolvimento econômico de cada país. Enquanto nos países desenvolvidos os custos associados ao controle e manutenção da qualidade do ambiente são incorporados ao preço dos produtos, nos países subdesenvolvidos, cuja economia é fortemente baseada na exploração de recursos naturais e na exportação de matéria-prima, isso não ocorre na mesma proporção.

Pelo contrário, até recentemente os danos causados ao ambiente eram considerados o preço a ser pago para a superação do estágio de atraso e pobreza em que esses países se encontravam.

Entretanto, décadas de exploração intensiva desses recursos resultaram não só no crescimento dos bolsões de pobreza e miséria absoluta, como na degradação do ambiente e na queda da qualidade de vida. Além disso, acumulam-se evidências do esgotamento do modelo econômico no qual cabe, aos países subdesenvolvidos, o papel de exportadores de matéria-prima. Torna-se, portanto, indispensável que ocorram mudanças no modelo econômico, que permitam o desenvolvimento no sentido amplo do termo, eliminando-se a miséria e preservando-se o meio ambiente e a qualidade de vida.

Atento a todas essas questões, o UNIFOR promove a implantação de projetos pedagógicos específicos para cada curso, baseando-se no comprometimento do corpo docente com seus objetivos, diretrizes e princípios. Assim, o acompanhamento do projeto pedagógico é realizado através de um sistema de informação (SACE professor) onde se controla a prática de ensino em cada disciplina de forma a mantê-la sempre bem articulada com os objetivos, diretrizes, conteúdos e princípios da proposta do curso, além de reuniões com os docentes para análise e acompanhamento da mesma.

O curso de Engenharia Ambiental e Sanitária tem um delineamento didático-pedagógico em consenso com a proposta educacional do UNIFOR, bem como se adapta às capacidades e recursos humanos e materiais que a instituição proporciona com a finalidade de desenvolver e implementar ações que sejam compatíveis e que se integrem no projeto institucional e com a região. O curso foi criado por meio da Resolução 15/2005 do Conselho Universitário, de 07 de outubro de 2005, com duração de 4 (quatro) anos, oferecendo, inicialmente, 50 vagas semestrais. Posteriormente, atendendo à Resolução 2/2007 do CNE/CES, o curso passou a ter duração de 5 (cinco) anos, sendo criada a matriz curricular nº 430 por meio da Resolução nº 44/2007 do Conselho Universitário, com uma carga horária de

4.480 horas (contadas no sistema hora/aula de 50 minutos ou 3733 horas e 20 minutos, no sistema H:M:S, incluindo os estágios supervisionados). A Resolução do Reitor nº 48/2009 determinou que o curso passaria a oferecer 60 (sessenta) vagas anuais e, finalmente, a Resolução do Reitor nº 51/2015 determinou a redução de vagas para 50 (cinquenta), oferecidas anualmente.

A matriz curricular em vigor é a nº 444, que foi criada por meio da Resolução 56/2011, com igual carga horária à matriz nº 430, contemplando alterações no sentido de aumentar a interpenetrabilidade das disciplinas visando proporcionar adequações ao mercado de trabalho. Posteriormente, foram criadas as matrizes nº 4.147 e 4.196, a partir da Resolução 85/2017 e 149/2018, respectivamente, sendo que não entraram em vigor, pois não houve formação de turma nos últimos processos seletivos.

Em outubro de 2006, por meio da Resolução 30/2006, esta matriz curricular sofreu alterações; algumas disciplinas foram extintas, outras criadas e outras adequadas às exigências do mercado.

O envolvimento do corpo docente com o projeto pedagógico não pode ser obtido somente com a divulgação do seu conteúdo, mas principalmente, com a seleção de profissionais cuja conduta pedagógica adapte-se aos objetivos nele contidos. O processo de seleção para contratação de novos professores prioriza a capacidade didática e a experiência profissional dos candidatos, e a renovação do corpo docente é realizada segundo os critérios estabelecidos pela instituição, fundamentados em concursos internos e externos. A manutenção de recursos didáticos de qualidade são elementos motivadores tanto para o professor como para os alunos e auxiliam muito na transmissão do conhecimento. Salas de aula adequadas, salas com recursos audiovisuais (salas multimeios), locais de estudo, recursos computacionais e o acervo bibliográfico estão disponíveis e em constante aprimoramento.

Manter o corpo docente aprimorado nas áreas profissional e pedagógica é indispensável para implementar o método de ensino proposto. O curso de Engenharia Ambiental e Sanitária possui, atualmente, um corpo docente com sólida formação acadêmica e com experiência profissional, incluindo um número expressivo de mestres e doutores, o qual deve continuar sendo fortalecido, assim como seus conhecimentos acerca de métodos e técnicas de pedagogia. O UNIFOR mantém condições necessárias para que o professor desenvolva atividades profissionais junto às empresas e organizações, fazendo com que o docente, além de boa formação acadêmica, aprimore seu conhecimento prático sobre aquilo que está ensinando. A Instituição acredita que, na excelência do corpo docente, reside o fator-chave para alcançar com sucesso os objetivos deste projeto pedagógico.

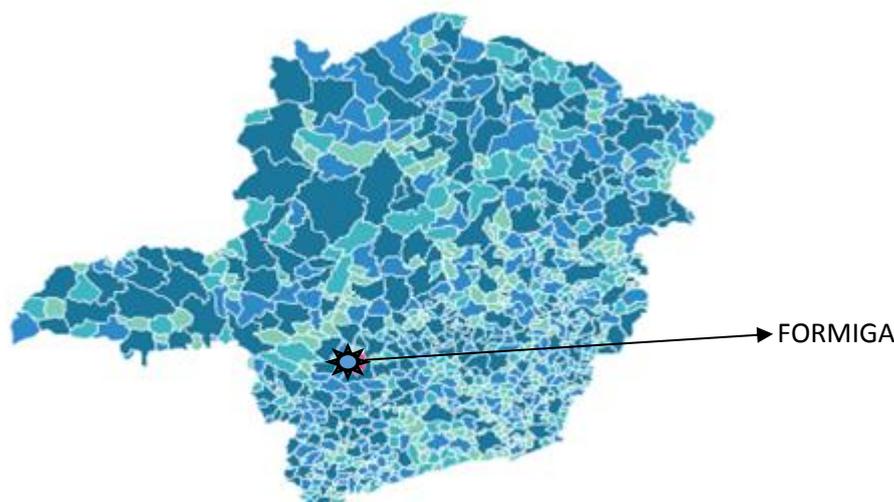
Assim, este documento consiste no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Engenharia Ambiental e Sanitária do Centro Universitário de Formiga, elaborado pelo Núcleo Docente Estruturante, submetido ao Colegiado do Curso. Ele contempla todas as diretrizes de seu funcionamento, a matriz curricular, ementário e bibliografia, além de normas gerais e específicas que guiam o curso e a Instituição em sua regularidade perante o MEC.

### 3 FORMIGA E REGIÃO

#### 3.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA CIDADE E DA REGIÃO

O município de Formiga abrange uma área de 1501,02 Km<sup>2</sup> e está situado na região Centro-Oeste do Estado de Minas Gerais (FIGURA 1), na Zona Campo das Vertentes, sendo um dos oito municípios da microrregião de Formiga, da qual fazem parte: Arcos, Camacho, Córrego Fundo, Formiga, Itapecerica, Pains, Pedra do Indaiá e Pimenta. Caracterizado por uma economia bastante diversificada e composta por grandes usinas siderúrgicas, sucroalcooleiras, de extração de minério de ferro e cal, produção de clínquer e de cimento, destacam-se, ainda, atividades nos setores de confecção, extrativismo, fogos de artifícios, calçados, laticínios, indústria farmacêutica, turismo e intenso comércio.

Figura1 – Localização da cidade de Formiga no Estado de Minas Gerais

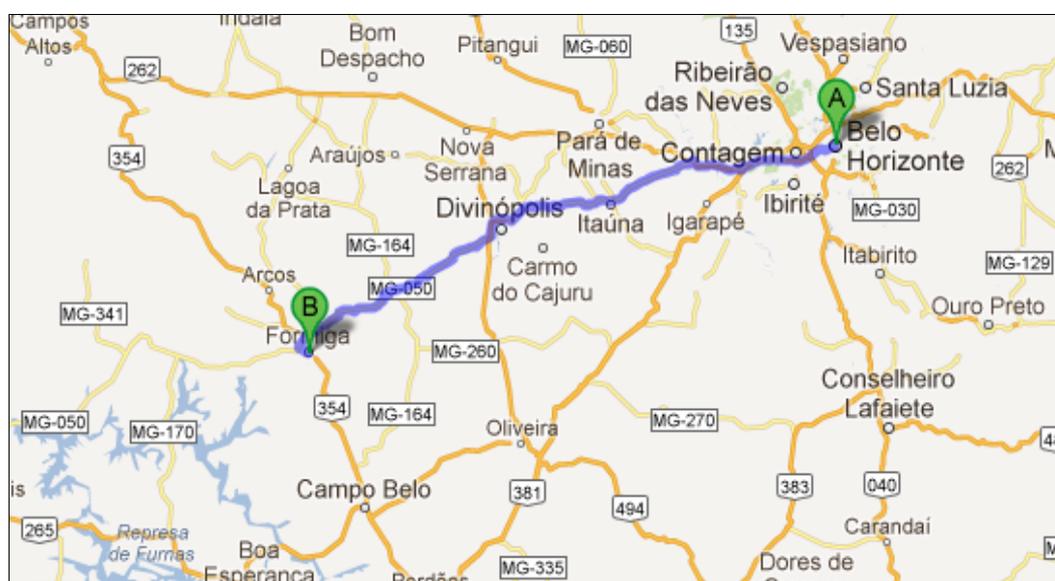


Fonte: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/formiga/panorama>

O acesso à cidade de Formiga, distante da capital, Belo Horizonte cerca de 190 km (FIGURA 2), dá-se por meio da MG-050, sendo o município também servido pela BR-354, MG-439, MG-170. Dentre as formas de acesso, destaca-se a MG-050 com uma extensão de 372 km pavimentados. A rodovia abrange a região metropolitana de Belo Horizonte, regiões Sul Centro-Oeste de Minas Gerais,

totalizando 50 municípios, que somam 1.331.075 habitantes (7,4% da população), representando 7,7% do PIB mineiro. Os principais municípios influenciados por esse corredor são: Juatuba, Divinópolis, Formiga, Passos, Itaúna, Piumhi e São Sebastião do Paraíso, além de Santo Antônio do Monte, Arcos, Córrego Fundo, Pains, Pimenta, Guapé, Cristais, Candeias, Itapecerica, Pedra do Indaiá e Camacho, que são cidades limítrofes de Formiga.

Figura 2 – Acesso a cidade de Formiga, pela MG 050, partindo de Belo Horizonte



Fonte: Google Maps. Acesso em: outubro / 2017.

Outra importante via de acesso a Formiga se faz pela BR-354, que liga os estados de Minas Gerais, Goiás, São Paulo e Rio de Janeiro, e é considerada um dos principais corredores para o transporte de grãos, produtos agrícolas e industriais.

Segundo dados do IBGE, Formiga contava com uma população de 65.128 habitantes, em 2010, sendo estimada uma população de 68.423 habitantes em 2017. Sua localização privilegiada coloca-a no centro de uma região desenvolvida quando comparada a outras regiões do Estado.

Aliada às suas características socioeconômicas e às excelentes condições das vias de acesso e comunicação, esta centralidade é um dos fatores que fazem desta cidade um ponto de convergência dos interesses econômicos e culturais das comunidades da região.

Segundo dados do Sebrae-MG (2013) o potencial de consumo do município de Formiga, o qual representa a capacidade de consumo anual da população residente, foi de 1.052 milhões de reais em 2013, fazendo com que o município ocupe o 51º lugar no estado de Minas Gerais com 0,347% de participação no consumo total do estado (FIGURA 3).

Figura 3 – Potencial de consumo anual da população residente em Formiga-MG



Fonte: SEBRAE – 2013

A economia do município é fomentada por diversos tipos de indústria e comércio. Pelo diagnóstico municipal (SEBRAE-MG, 2013), a economia formiguense mostrou a diversificação produtiva como um diferencial, em relação a outros municípios estudados. A diversidade se expressa por meio da presença de numerosos ramos e atividades agropecuárias, industriais, artesanais, de comércio e de prestação de serviços, desenvolvidos, em geral, por pequenas unidades produtivas, muitas vezes informais.

Na indústria têxtil, um estudo feito pelo Instituto de Estudos e Marketing Industrial (IEMI) – elaborado a pedido da Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais (FIEMG, 2011), aponta Formiga como a sexta maior cidade do Estado em número de empregados na confecção. De acordo com o Sindicato das Indústrias do Vestuário de Formiga (SINDVESF) a cidade possuía em 2015 cerca de 200

empresas ligadas ao setor, cerca de 5.000 trabalhadores e movimentava 12% da economia ativa do município. Isso decorre da qualidade das peças produzidas que, frequentemente, são utilizadas por grandes marcas com reconhecimento em todo território nacional.

De acordo com Amaral, Luz e Simões (2006), outra grande massa de trabalhadores da região concentra-se na indústria extrativa de pedras, areia e argila, destacando-se a extração de granito, mármore e, em grande escala em toda a região, a extração de calcário, utilizado para a fabricação de adubos, fertilizantes e outros produtos químicos. A fabricação de produtos minerais não-metálicos, concentrada principalmente na cidade de Arcos, devido à fabricação de cimento, responde por 10,2% do pessoal ocupado e 8% do Valor de Transformação Industrial em Minas Gerais.

Destaca-se, também, na região, o turismo. A barragem de Furnas, situada na região Centro-Oeste de Minas Gerais, é a maior extensão de água do Estado e possui um dos maiores lagos artificiais do mundo. A represa foi projetada para mover a Hidroelétrica de Furnas, criada na década de 50, com o objetivo de abastecimento dos três principais centros socioeconômicos do país: São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte. Sua construção veio imprimir novos contornos às paisagens econômica, social e cultural da região por ela atingida; diretamente, pela inundação de suas águas, ou indiretamente, pelos inúmeros benefícios dela decorrentes, impulsionando, consideravelmente, o setor turístico que se destaca dentre os principais no Estado de Minas Gerais. Dois exemplos de maior expressão são o Balneário de “Escarpas do Lago” em Capitólio, o “Balneário Furnastur”, em Formiga e o Distrito Turístico de Formiga – Ponte Vila. Com a represa de Furnas banhando o município, Formiga passou a ser considerada o “Portal do Mar de Minas”, fato que fomenta o turismo e, por conseguinte, a economia da cidade e região.

Na área de turismo, ressalta-se, também, o Parque Nacional da Serra da Canastra, criado com a intenção de proteger a área das nascentes do Rio São

Francisco. Além das nascentes, o parque protege a Cachoeira Casca D'Anta, extensas áreas de campos de altitude, cerrados e uma fauna diversificada que reúne animais ameaçados de extinção. O Quadro 1 mostra a composição do Produto Interno Bruto do município de Formiga-MG .

Quadro 1 – Composição do PIB a preços correntes em Formiga –MG, 2013

Ítem	Valor (R\$ mil)
Valor adicionado bruto da agropecuária	56.795,00
Valor adicionado bruto da indústria	182.271,00
Valor adicionado bruto dos serviços	624.670,00
Valor adicionado bruto da Administração, saúde e educação públicas e seguridade social	200.084,00
Impostos sobre produtos líquidos de subsídios	108.766,00
PIB	1.172.585,00
PIB per capita	17.341,58

Fonte: Prefeitura Municipal de Formiga/Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), 2016.

O ramo que apresentou maior participação no Produto Interno Bruto em 2013 foi o de prestação de serviços com, aproximadamente, 70,3% do total. Em segundo lugar, vem a indústria e, por último, o setor agropecuário. Em 2014, de acordo com o IBGE, o PIB per capita foi de R\$ 18.976,54, comparado a outros municípios do Estado, Formiga ocupa a 177<sup>o</sup> posição e na microrregião a 5<sup>a</sup>.

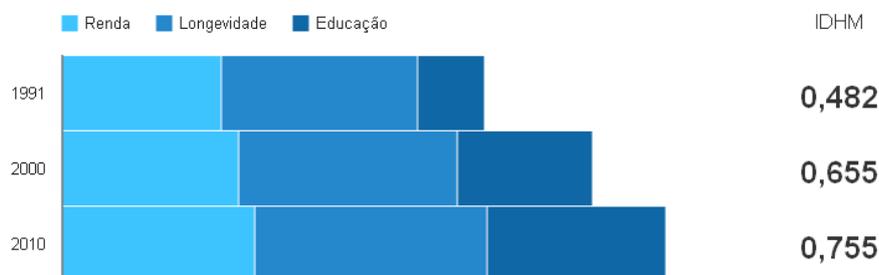
Segundo o Diagnóstico de Formiga, realizado pelo SEBRAE/MG (2001) verifica-se a tendência da forte dependência relativa do município quanto ao comportamento do setor terciário, em relação aos parâmetros das outras esferas analisadas, pois tal setor tem liderado a composição setorial do PIB local na maior parte do período de 1999 a 2009, distanciando-se dos demais. A análise da

População Economicamente Ativa (PEA) nos vários setores de atividade econômica também destaca o setor terciário como maior gerador de ocupação a partir de 1980.

Conforme dados do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013 e demonstrado na Figura 4, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) – de Formiga foi 0,755, em 2010. O IDH avalia a qualidade da vida humana, considerando não apenas a dimensão econômica, através da renda, como faz o Produto Interno Bruto (PIB) per capita, mas também a educação e a saúde (longevidade). Com isso, o município está situado na faixa de Desenvolvimento Humano Alto (IDHM entre 0,700 e 0,799). Em relação aos 853 outros municípios de Minas Gerais, Formiga ocupa a 34ª posição, sendo que 33 (trinta e três), representando 3,87% municípios estão em situação melhor e 820 (oitocentos e vinte), 96,13%, municípios estão em situação pior ou igual. Em relação aos 5.565 municípios do Brasil, Formiga ocupa a 453ª posição, sendo que 452 (quatrocentos e cinquenta e dois) 8,12% municípios estão em situação melhor e 5.113 (cinco mil, cento e treze), representando 91,88% estão em situação igual ou pior. Em população, Formiga constitui a 55ª cidade de Minas Gerais.

Entre 2000 e 2010, “a dimensão que mais cresceu em termos absolutos foi Educação (com crescimento de 0,163), seguida por Renda e por Longevidade.”<sup>1</sup>

Figura 4 – IDHM de Formiga-MG



Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2013

<sup>1</sup> Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2013

Nas duas últimas décadas, Formiga teve um aumento de 56,64% no IDH. Índice superior à média do crescimento estadual (52,93%) e nacional (47,46%).

Entre 2000 e 2010, a taxa de atividade da população de 18 anos ou mais (ou seja, o percentual dessa população que era economicamente ativa) passou de 64,10% em 2000 para 65,37% em 2010. Ao mesmo tempo, sua taxa de desocupação (ou seja, o percentual da população economicamente ativa que estava desocupada) passou de 9,96% em 2000 para 3,27% em 2010.”<sup>2</sup>

Em 2010, das pessoas ocupadas na faixa etária de 18 anos ou mais, 10,85% trabalhavam no setor agropecuário, 0,26% na indústria extrativa, 18,10% na indústria de transformação, 8,68% no setor de construção, 0,62% nos setores de utilidade pública, 18,59% no comércio e 37,93% no setor de serviços. “A análise da População Economicamente Ativa (PEA), de acordo com IBGE nos vários setores de atividade econômica também destaca o setor terciário como maior gerador de ocupação a partir de 1980. Anteriormente, o setor primário era o mais importante, respondendo pela ocupação de 44,1% da população economicamente ativa local em 1970, declinando a 20% em 1991, comportamento coerente com a diminuição absoluta de população rural.

Nas últimas décadas Formiga vem apresentando índices que evidenciam um crescimento no que tange à educação<sup>3</sup>. No município em 2010 (QUADRO 2), a proporção de crianças de 5 a 6 anos na escola foi de 92,98%. No mesmo ano, a proporção de crianças de 11 a 13 anos frequentando os anos finais do ensino fundamental foi de 93,82%; a proporção de jovens de 15 a 17 anos com ensino fundamental completo foi de 74,48%; e a proporção de jovens de 18 a 20 anos com ensino médio completo foi de 50,95%. Entre 1991 e 2010, essas proporções aumentaram, respectivamente, em 63,60 pontos percentuais, 53,02 pontos percentuais, 55,55 pontos percentuais e 43,04 pontos percentuais. O quadro a

<sup>2</sup> Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2013.

<sup>3</sup> Prefeitura Municipal de Formiga – Plano de Saneamento Básico/2016

seguir apresenta dados do fluxo escolar por faixa etária em Formiga, Minas Gerais e Brasil no ano de 2010.

Quadro 2 – Fluxo escolar por faixa etária no ano de 2010

Faixa Etária	Fluxo Escolar no Brasil (%)	Fluxo Escolar em Minas Gerais (%)	Fluxo Escolar em Formiga (%)
5 a 6 anos	91,12	92,16	92,98
11 a 13 anos	84,86	87,96	93,82
15 a 17 anos	57,24	60,94	74,48
18 a 20 anos	41,01	42,82	50,95

Fonte: PNUD, 2016.

Em 2010, 89,30% da população de 6 a 17 anos do município estavam cursando o ensino básico regular com até dois anos de defasagem idade-série. Em 2000 eram 87,64% e, em 1991, 77,20%. Dos jovens adultos de 18 a 24 anos, 15,40% estavam cursando o ensino superior em 2010, em 2000 eram 8,14% e, em 1991, 2,12%.

Formiga também é conhecida na região como centro cultural, atraindo estudantes das cidades vizinhas para os cursos médios, profissionalizantes e superiores. O setor educacional abrange diversos graus de ensino e é considerado peça vital para o desenvolvimento e o progresso do município e da região. Conforme dados do IBGE (2017), a rede de ensino da cidade conta com 25 (vinte e cinco) escolas do ensino pré-escolar, 31 (trinta e uma ) escolas do ensino fundamental, 09 (nove) escolas voltadas para o ensino médio e segundo informações disponíveis no sistema e-MEC possui treze instituições de ensino superior, sendo apenas 02 (duas) atuando no ensino presencial: o Centro Universitário de Formiga (UNIFOR-MG), que oferece, em 2019, 21 (vinte e um) cursos de graduação, além de cursos de pós-graduação, e um campus do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG).

### **3.2 Saúde no Município de Formiga**

O Município de Formiga possui 148 estabelecimentos de saúde, sendo 143 estabelecimentos de saúde municipais e 5 estabelecimentos de saúde estaduais.

- 01 (um) hospital (Santa Casa de Caridade de Formiga) e 02 (dois) hospitais dia;
- 18 (dezoito) Estratégias de Saúde da Família (ESFs);
- 01 (uma) Unidade de Pronto Atendimento Municipal ;
- 01 Centro Especializado de Odontologia (CEO);
- 01 (uma) Farmácia Municipal;
- 01 (um) Programa de Agentes Comunitários (PACS) – na zona rural;
- 01 (um) Asilo;
- 01 (uma) Associação de Pais e Amigos do Excepcional (APAE);
- 01 (um) Centro Municipal de Atenção Especializada (CEMAES);
- 01 (um) Patronato;
- 01 (uma) Associação de Auxílio ao Deficiente Físico (ASADEF);
- 03 (três) Equipes de Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF).

Foram criados na Secretaria Municipal da Saúde departamentos específicos como o de Vigilância Sanitária, Vigilância Epidemiológica e Vigilância Ambiental, os quais contam com equipes que desenvolvem diversas ações em suas áreas de abrangência.

O município está contemplado com 02 (dois) Centros de Referência de Assistência Social (CRAS), que oferecem assistência social e psicológica a crianças, adolescentes e idosos em situação de risco e atividades artísticas e esportivas a toda a comunidade.

Possui, também, um Centro de Atenção Psicossocial (CAPS) – que ganhou uma nova estrutura, em maio de 2013, com 03 leitos, banheiros e demais acomodações. O local atende urgências e plantões aos pacientes de Formiga e

microrregião. No prédio do CAPS, funciona a sala de atendimento da Associação Pró-Saúde Mental de Formiga, intitulada APROSAM, inscrita no CNPJ sob o nº 06.185.719/0001-20, criada pela Lei Municipal Nº 4035, de 03 de janeiro de 2008. Funciona, ainda, em Formiga, o Centro de Referência e Especialização de Assistência Social (CREAS).

Sobre o serviço de imunização, o município possui 17 (dezessete) salas de vacinas localizadas nas Unidades de Saúde. A cobertura vacinal de rotina em menores de 1 (um) ano em 2017 (considerando-se de janeiro a setembro) foi: BCG: 94,72%; Hepatite B: 81,91%; Pólio: 82,09%; Pentavalente: 81,01%; Rotavírus: 86,06%; Febre Amarela: 98,2% e Meningite C: 84,44%.<sup>4</sup>

Um estudo epidemiológico realizado em Formiga no ano de 2005, foi estimada a prevalência de hipertensão arterial sistêmica em pessoas com idade maior ou igual a 18 anos (cadastradas no Programa Saúde da Família) de 32,7%, cifra superior às encontrados em estudos realizados em Minas Gerais e em outros estados brasileiros. Nesse mesmo estudo, observou-se que entre as pessoas com pressão arterial não controlada, 85,3% tinham conhecimento prévio de sua condição de hipertenso e, entre os hipertensos com prescrição de anti-hipertensivos, 66,7% declararam fazer uso regular da medicação, embora mais da metade se encontrasse com PA não controlada.<sup>5</sup>

Sobre o Hospital Santa Casa de Caridade de Formiga, é importante ressaltar que o mesmo é referência na Microrregião com atendimento de média complexidade, contando, desde novembro de 2012, “com a Unidade de Terapia Intensiva adulto (UTI), com 17 leitos, sendo 16 atendimento SUS, 1 leito para particular e convênios, contando, também, com 1 específico para isolamento”.<sup>6</sup>

<sup>4</sup> Secretaria Municipal da Saúde – informações diretas – 23/10/2017.

<sup>5</sup> CASTRO, R. A. A et al. Arq. Bras. Cardiol. v.88, n. 3, São Paulo, mar., 2007.

<sup>6</sup> Dados fornecidos pela Administração da Santa Casa de Formiga, em 30/04/2013.

Desde 2013, apresenta também a UTI neonatal mista com 10 leitos, sendo 9 leitos neonatal e 1 leito infantil; a Maternidade Regional de alto risco; e Implantação do serviço de hemodinâmica para realização de cirurgias cardíacas (serviço de cirurgia vascular e cardiovascular). Encontra-se já implantado o Serviço de Tomografia Computadorizada e Ressonância Magnética. Conta, atualmente, com 301 profissionais, entre médicos e outros, em seu corpo clínico, com mais de 25 especialidades.

Dentro do Programa de Fortalecimento e Melhoramento da Qualidade dos Hospitais do SUS/MG, a Santa Casa está vinculada ao SUS por meio da contratualização. Integrada à Rede de Urgência e Emergência do Estado de MG como referência para trauma e atendimento de IAM, além de contemplada na região para participar do PRO-HOSP.

A cidade de Formiga é, também, referência no serviço de atendimento na área de otorrinolaringologia, com a Clínica Otocenter, registro CNES 2194287, que atende a toda Macrorregião, 55 (cinquenta e cinco) municípios, com atendimento mensal em torno de 600 (seiscentos) pacientes.

Em 2016 a Clínica Escola de Saúde- Clifor do UNIFOR-MG foi credenciada pelo SUS e realiza cerca de mil atendimentos mensais, em várias áreas da Fisioterapia, beneficiando pacientes do município e região.

Conforme dados fornecidos pelo Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), as internações no município de Formiga, por local de internação, no período de janeiro a agosto de 2017, atingiram o número de 2.070 (duas mil e setenta). Dentre as principais causas de Morbidade Hospitalar em 2017 (considerando-se somente o primeiro semestre), excetuando gravidez, parto e puerpério, com 471 internações, sobressaem as doenças do aparelho respiratório

(14,9%), seguida pelas doenças do aparelho circulatório (13,2%) e em seguida as doenças do aparelho digestivo com 255 (12,3%) internações<sup>7</sup>.

De 2013 a 2015, as doenças do aparelho circulatório foram a principal causa de mortalidade no município de Formiga, correspondendo a 28,9% do total, ou seja 448 óbitos. Em seguida vêm as doenças do aparelho respiratório com 15,2% e as neoplasias com 13,9%.<sup>8</sup>

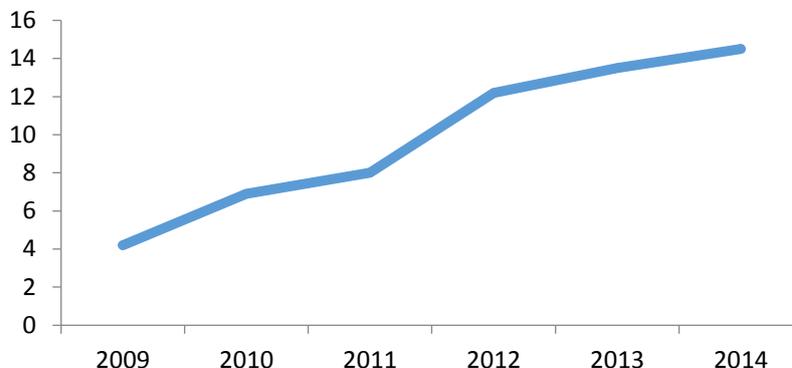
De acordo com o Relatório Epidemiológico do Município de Formiga/2011, a taxa de nascidos vivos no município vem reduzindo anualmente, registrando-se, em 2001, 951 (novecentos e cinquenta e um) nascimentos e em 2011, 705 (setecentos e cinco), uma redução de 25,8%. Entretanto, consta do mesmo documento que a mortalidade infantil aumentou significativamente, saltando de 4,2 óbitos por mil nascidos vivos em 2009, para 8,01 em 2011 e segundo dados do DATASUS esse valor aumentou para 14,5 em 2014 (FIGURA 5). Porém, vale ressaltar que os dados de mortalidade infantil devem ser analisados com cuidado uma vez que o quantitativo populacional é pequeno, e a ocorrência de um único óbito representa uma significativa alteração, embora encontre-se registrado nesse documento que o município “tem implantado o Comitê de Prevenção de Mortalidade Infantil”, visando à investigação dos óbitos e à proposição de medidas preventivas.<sup>9</sup>

<sup>7</sup> Ministério da Saúde – Sistema de informações hospitalares do SUS (SIH/SUS) – dados acessados em 20/10/2017

<sup>8</sup> Ministério da Saúde – Sistema de informações hospitalares do SUS (SIH/SUS) – Óbitos p/ Residência por Capítulo CID-10 - dados acessados em 20/10/2017.

<sup>9</sup>Prefeitura Municipal de Formiga. Secretaria Municipal de Saúde – Relatório epidemiológico, 2011 – emitido em 25/06/2012.

Figura 5 – Evolução da taxa de mortalidade infantil do município de Formiga-MG, 2009 a 2014



Fonte: Datasus/Tabnet

Observa-se no gráfico anterior um aumento significativo nas taxas de mortalidade infantil. Sabe-se que “a mortalidade infantil (MI) ocorre como consequência de uma combinação de fatores biológicos, sociais, culturais e de falhas do sistema de saúde e, portanto, as intervenções dirigidas à sua redução dependem tanto de mudanças estruturais relacionadas às condições de vida da população, assim como de ações diretas definidas pelas políticas públicas de saúde.”<sup>10</sup>

A assistência à saúde da mulher, ao pré-natal, ao parto e o atendimento imediato à criança, são algumas das ações que podem ser consideradas formas eficazes para a redução da MI. Ressalte-se, entretanto, não se pode desprezar a relação existente entre a condição socioeconômica da mulher e o uso dos serviços de saúde. “A desigualdade econômica e social brasileira se reflete no diferencial de acesso à assistência qualificada de pré-natal, ao parto e ao RN, com concentração dos óbitos nos grupos sociais de baixa renda.”<sup>11</sup>

<sup>10</sup> FRANÇA, Elisabeth; LANSKY, Sônia. Mortalidade Infantil Neonatal no Brasil: Situação, Tendências e Perspectivas. p. 1

<sup>11</sup> FRANÇA, Elisabeth; LANSKY, Sônia. Mortalidade Infantil Neonatal no Brasil: Situação, Tendências e Perspectivas. p. 1

Também se revelam alarmantes os dados sobre gravidez na adolescência, visto que, entre 2014 e 2015 o percentual de bebês nascidos de mães com idade entre 10 e 19 anos foi de aproximadamente 15,0%.

### **3.2. Meio Ambiente e o Município de Formiga**

A formação de profissionais na área ambiental e sanitária é de grande importância, tanto que outros cursos de Engenharia Ambiental e Sanitária já foram criados e vêm sendo criados em outras regiões do Brasil, seja em instituições públicas ou privadas. Formiga está no centro de uma região desenvolvida, se comparado a outras regiões do Estado, cujas características sócio-econômicas e excelentes condições das vias de acesso e comunicação fazem desta cidade um ponto de convergência dos interesses econômicos e culturais.

Ações ambientais são rotineiras no município de Formiga. Um dos últimos projetos de vasto alcance foi o Programa “Vida Nova Rio Formiga”, criado por meio de lei<sup>12</sup> sancionada pelo prefeito Eugênio Vilela, em 2017. As ações consistem na construção de terraços e barraginhas, tendo como parceiras, as seguintes instituições: Ministério Público, ACIF/CDL, APROF (Associação dos Produtores Feirantes de Formiga), ARPA (Associação Regional de Proteção Ambiental), Câmara Municipal de Formiga, EMATER, IEF, IGAM, ISEPEN, Polícia Militar Ambiental, Prefeitura de Formiga, SAAE, Secretaria Municipal de Gestão Ambiental, Sindicato dos Produtores Rurais de Formiga, Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Formiga, SUPRAM, UNIFOR-MG e Rotary. O projeto foi financiado pela ARPA (Associação Regional de Proteção Ambiental), com sede em Divinópolis, tendo sido iniciado em 2015.

O UNIFOR-MG também foi parceiro do Projeto “Santuário das Águas” (que integra o Programa “Vida Nova Rio Formiga”) que revitalizou nascentes na comunidade rural de Morro das Pedras, próxima à BR-354.

<sup>12</sup> Decreto Municipal nº 7.122, de 25 de agosto de 2017. Disponível em <[http://www.formiga.mg.gov.br/?pg=13&id\\_busca=13166](http://www.formiga.mg.gov.br/?pg=13&id_busca=13166)>. Acesso em 02/05/2017.

O novo projeto, iniciado no mês de abril de 2019, pelo UNIFOR-MG em parceria com o Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE), Ministério Público de Minas Gerais e o Centro Mineiro de Alianças Intersetoriais (CeMAIS); é o Projeto Terra das Águas, que tem como objetivo revitalizar parte das nascentes da sub-bacia do Rio Formiga.

Nesse sentido, como visto, o UNIFOR-MG também é parceiro do Ministério Público Estadual na coleta e análise de materiais que evidenciam crimes contra o meio ambiente. Entre os anos de 2015 e 2018, por exemplo, o curso de Engenharia Ambiental e Sanitária, por meio de seus professores e alunos, atendeu a diversas ocorrências, que foram desde o acompanhamento técnico para coleta de amostras de solo e água até a interpretação e emissão de laudos periciais.

O UNIFOR-MG também atua junto ao Conselho Municipal de Conservação e Defesa do Meio Ambiente do Município de Formiga (Codema), de acordo com a Lei nº 5073, de 11 de dezembro de 2015, tendo como membros representantes da instituição professores do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária.

A forte atuação do UNIFOR-MG nas questões ambientais, também se fez presente no monitoramento das águas destinadas a recreação pública no município de Formiga, sendo a atividade tema de trabalho intitulado “Avaliação da Qualidade da Água da Lagoa do Fundão, em Formiga – MG”<sup>13</sup>, onde Neto e colaboradores apresentaram, durante XIII Congresso Nacional de Meio Ambiente, realizado em Poços de Caldas, o não atendimento ao padrão de balneabilidade estipulado por lei. Isso fez com que a prefeitura emitisse alertas à população, o que reduziu o risco imediato de contaminação, além de tomar medidas corretivas<sup>14</sup>. Acrescido ao trabalho, houve participação de representantes do curso de

<sup>13</sup> Neto, J. C. et. Al. Avaliação da Qualidade da Água da Lagoa do Fundão, em Formiga – MG. In: XIII Congresso Nacional de Meio Ambiente, 21, 22 e 23 de setembro de 2016, Poços de Caldas. Disponível em < <https://goo.gl/NyxSVS> >. Acesso em 13/11/2017.

<sup>14</sup> Prefeitura de Formiga adota medidas para recuperar lagoas. Disponível em < <http://g1.globo.com/mg/centro-oeste/noticia/2017/01/prefeitura-de-formiga-adota-medidas-para-recuperar-lagoas.html> >. Acesso em 13/11/2017.

Engenharia Ambiental e Sanitária, no Plano de Manejo: Refúgio de Vida Silvestre – Mata Lagoa do Fundão, em parceria com a Prefeitura Municipal de Formiga e apoiada pela Promotoria de Justiça de Defesa do Meio Ambiente, Habitação e Urbanismo, Patrimônio Histórico e Cultura e Registros Públicos da Comarca de Formiga-MG.

O curso de Engenharia Ambiental e Sanitária encontra-se, assim, engajado com as preocupações ambientais e sanitárias que o permeiam, mas também, justifica-se em função das belezas e do potencial econômico ligados ao meio ambiente. Com a singularidade paisagística, o Lago de Furnas destaca-se como um atrativo ambiental no Estado de Minas Gerais. O lugar é composto por cachoeiras, praias, opções para a pesca, esportes aquáticos e ecoturismo. A represa é a maior extensão de água do Estado, sendo a cidade de Formiga é conhecida e promovida como o “Portal do Mar de Minas”, por ser o primeiro município de acesso à represa para aqueles que chegam da capital Belo Horizonte.

No tocante à mineração de calcário, setor altamente impactante no meio ambiente, as cidades mineiras de Sete Lagoas, Pedro Leopoldo, Arcos, Pains e Formiga, merecem destaque por ter grandes produtores, sendo que cerca de 140 indústrias de cal estão localizadas no Centro-Oeste mineiro, as quais sustentam aproximadamente 40% da população, e pode ser apontado como a principal renda de cidades como Formiga, Córrego Fundo, Pains e Arcos<sup>15</sup>. Todavia, tais indústrias de cal são consideradas poluidoras para o meio ambiente por ser uma atividade que utiliza vários tipos de combustíveis como carvão, gás natural, lenha e óleo combustível. Há um considerável número de egressos empregos em tais indústrias, fato que contribuiu para sua regularização, redução de multas e minimização de impactos ambiental.

---

<sup>15</sup> SILVA, J. O. Ministério de Minas e Energia. Perfil da cal. Brasília, DF, 2009. Disponível em: <[http://www.mme.gov.br/documents/1138775/1256652/P46\\_RT72\\_Perfil\\_do\\_Cal.pdf/414a14fd-4574-b22-bc3b-d07a3955bc69](http://www.mme.gov.br/documents/1138775/1256652/P46_RT72_Perfil_do_Cal.pdf/414a14fd-4574-b22-bc3b-d07a3955bc69)>. Acesso em: 13/10/2017.

#### **4 A MANTENEDORA: FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE FORMIGA-MG (FUOM)**

A Lei Estadual nº 2.819, de 22 de janeiro de 1963, autorizou a criação da Fundação Universidade do Oeste de Minas, sediada em Formiga, a qual veio a ser instituída pelo Decreto Estadual nº 8.659, de 3 de setembro de 1965.

Posteriormente, a Lei Estadual nº 4.265, de 11 de outubro de 1966, modificou a Lei Estadual nº 2.819 imprimindo outra estrutura à Fundação. Em face das novas disposições legais, tornou-se imperativa uma reforma no estatuto da Fundação, aprovado pelo Decreto Estadual nº 8.659, de forma a adaptá-lo às determinações da Lei.

A Fundação foi considerada de utilidade pública, em Formiga, pela lei Municipal nº 622, de 10 de novembro de 1966, recebendo área de terreno da Prefeitura e de doadores da comunidade. Posteriormente, foi doado à Fundação, o Edifício “6 de junho”, pelos sócios da Cooperativa Mista Formiguense Ltda. O imóvel contava com 3 pavimentos e mais 2 cômodos no terraço que sofreram reformas e adaptações que o transformaram em prédio escolar.

A Fundação Universidade do Oeste de Minas – FUOM – utilizou-se, nos seus primeiros tempos, das dependências do Colégio Antônio Vieira, de Bibliotecas particulares e de estabelecimentos de ensino público da cidade, inclusive de seus laboratórios. A Entidade contou ainda com inúmeras doações em dinheiro de várias pessoas da comunidade, alcançando cifra considerável, além de vários tipos de mobiliários. Na época da criação da Fundação Universidade do Oeste de Minas, a cidade e região contavam com 388 professores secundários em exercício. Dos 86 professores em exercício em Formiga - que se tornou o centro cultural - apenas 20 eram registrados, isto é, 23,1%. Dos 388 de toda região, apenas 41 eram registrados, isto é, 10,5%. No ano de 1964, a falta de professores secundários (hoje Ensino Fundamental e Médio) habilitados era grande – proclamando, assim, a necessidade de criação da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, para atender às necessidades de toda uma região.

Os cursos polivalentes, em funcionamento em 1967, eram poucos no país, talvez dois ou três. E foi dentro dessa modalidade que a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Fundação Universidade do Oeste de Minas criou seus cursos visando à formação de docentes para o 1º ciclo da escola média (1º grau - 5ª a 8ª) nas seguintes áreas:

- Letras - Português, Inglês e Francês.
- Ciências Fisicobiológicas e Matemática - Matemática, Ciências e Ciências Biológicas.
- Estudos Sociais - História Geral, História do Brasil, Geografia Geral e Geografia do Brasil.

Com essa experiência pioneira, houve dificuldade em montar os currículos plenos dos cursos. Graças à competência de especialistas das diversas áreas (todos eles do corpo docente da Faculdade de Filosofia da UFMG), a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Formiga elaborou seus currículos plenos. Da data da criação da Fundação Universidade do Oeste de Minas: 22 de janeiro de 1963, até a completa montagem dos currículos, passaram-se 4 anos. Isto porque toda a estruturação foi elaborada exclusivamente por professores de Ensino Superior e que, desde o princípio, se abstiveram de recorrer a políticos ou de copiar ambiciosamente estruturas inexecutáveis no contexto de Formiga.

A Lei Estadual nº 6.179, de 14 de novembro de 1973, altera a denominação da Fundação Universidade do Oeste de Minas para Fundação de Ensino Superior do Oeste de Minas. O Parecer nº 01/90, de 25 de janeiro de 1990, da Curadoria de Fundações da Comarca de Formiga, cancelou o Estatuto da Fundação de Ensino Superior do Oeste de Minas e autorizou o registro do Estatuto da Fundação Educacional de Formiga-MG, como passou a ser denominada.

Em 2014, por meio da Resolução nº 01/2014, de 04 de agosto, do Curador de Fundações, aprovando as alterações do Estatuto da Fundação Educacional Comunitária Formiguense e sob o registro nº 255, Liv A-21 – pág 287 –

AV nº 41, de 06 de agosto de 2014, no Cartório de Registro de Títulos e documentos e Civil das Pessoas Jurídicas de Formiga, a FUOM teve o nome alterado para FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE FORMIGA-MG.

Atualmente, a Entidade mantém o Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG e o Colégio de UNIFOR, criado com a finalidade de favorecer o estudo, a observação, a prática e o estágio dos alunos da graduação nos cursos de licenciatura.

Do exposto, conclui-se que a FUOM trabalha pela difusão dos Ensinos Fundamental, Médio e Superior nos campos do ensino, pesquisa e extensão há mais de 50 anos; é uma instituição idônea que possui um lastro existencial firmado na seriedade de propósitos e de ações, com expressiva experiência, que a qualificam, plenamente, como mantenedora do Colégio de Aplicação e do Centro Universitário de Formiga - UNIFOR-MG.

#### **4.1 Estrutura administrativa da FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE FORMIGA – MG - FUOM – mantenedora do Centro Universitário de Formiga**

#### **4.2 Órgãos deliberativos, fiscais e administrativos**

A Fundação Educacional de Formiga, mantenedora do Centro Universitário de Formiga, é composta pelos seguintes órgãos:

- Conselho Deliberativo
- Conselho Diretor
- Presidência
- Conselho Superior de Normas e Diretrizes
- Conselho Fiscal

Os membros eleitos, conduzidos ou designados para compor qualquer um dos órgãos da FUOM têm suas competências definidas no Estatuto da FUOM.

## **5 INSTITUIÇÃO MANTIDA: CENTRO UNIVERSITÁRIO DE FORMIGA – UNIFOR-MG**

O Centro Universitário de Formiga – UNIFOR-MG tem sua origem marcada pela criação da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, do curso de Biblioteconomia e, posteriormente, pela criação da Faculdade de Turismo – portaria do MEC nº 114 de 24/01/1997; Faculdade de Ciências da Computação – Decreto Estadual nº 40.171 de 17/12/1998; Faculdade de Ciências Gerenciais, com os cursos de Administração – Decreto 41.035 de 09/05/2000 e Ciências Contábeis – Decreto 41.913 de 17/09/2001; e a Faculdade de Ciências da Saúde, com os cursos de Enfermagem – Decreto de nº 41.343 de 26/10/2000 e o curso de Nutrição, em 06/12/2000 – conforme Decreto de nº 41.31.

O UNIFOR-MG foi credenciado por meio do Decreto Estadual de 04 de agosto de 2004, publicado no Minas Gerais em 05 de agosto de 2004 e reconhecido conforme Decreto Estadual publicado em 15/12/2006.

Em 2009, de acordo com a decisão do Supremo Tribunal Federal, em relação ao julgamento da Ação Direta de Inconstitucionalidade – ADI 2501, em 04/09/2008, teve início o processo de migração do Centro Universitário de Formiga – juntamente com mais de 30 (trinta) outras Fundações de Ensino Superior mineiras – do Conselho Estadual de Educação de Minas Gerais para o Conselho Federal de Educação<sup>16</sup>.

Seguindo os trâmites normais do processo de migração do Sistema e-MEC, o UNIFOR-MG, dentre as IES migradas, foi a primeira a receber a Comissão MEC/INEP para verificação in loco de suas condições de oferta de ensino, em agosto de 2010. Numa avaliação criteriosa e minuciosa por parte dos avaliadores, a Instituição alcançou o conceito 4 (quatro).

---

<sup>16</sup> Ementa, ADI 2501: Ação Direta de Inconstitucionalidade. Art. 81 e 82 do ADCT da Constituição do Estado de Minas Gerais. Instituições de Ensino Superior criadas pelo Estado mantidas pela iniciativa privada. Supervisão Pedagógica do Conselho Estadual de Educação. Alcance. Ofensa ao Artigo 22, XXIV da Constituição Federal. Inconstitucionalidade Formal. Emenda Constitucional Estadual 70/2005. Alteração Substancial. Não caracterização. Ação Direta Julgada Procedente. Modulação dos Efeitos.

Consolidando esse processo, foi publicada no D.O.U nº 90 de 10 de maio de 2012, página 24, a Portaria MEC nº 517, de 9 de maio de 2012, recredenciando o Centro Universitário de Formiga – UNIFOR-MG por mais 5(cinco) anos. Encontra-se em fase final, com parecer favorável do CNE (nº 138/2019, de 14/02/2019) o processo de recredenciamento institucional sob processo nº 201710452 (e-MEC), com visita in loco realizada no período de 10/04/2018 a 14/04/2018, com conceito final atribuído igual a 4 (quatro).

O campus universitário está localizado na Av. Dr. Arnaldo de Senna, 328, Bairro Água Vermelha, em Formiga/MG e conta com uma área física de 125.370,00 m<sup>2</sup>. Possui uma área construída de 27.124,23 m<sup>2</sup>, distribuída em 8 (oito) prédios e 02 (duas) praças de alimentação. O segundo pavimento do prédio 06, com uma área de 698,00 m<sup>2</sup>, abriga o Centro de extensão, pesquisa, pós-graduação – CEPEP, com salas destinadas à Coordenação do CEPEP, sala exclusiva para reuniões do Comitê de Ética, espaço docente, sala de conferência, núcleo de ensino à distância (NEAD), dentre outros.

O campus universitário trata-se de um espaço que proporciona acessibilidade a todas as pessoas. Os prédios não possuem muitos pavimentos, sendo o maior deles com somente três andares. O acesso a todos os pavimentos atende às determinações legais, comportando, além das escadas, rampas externas (com piso antiderrapante), elevadores e plataforma elevatória.

Anexado ao campus, o Centro Universitário de Formiga mantém o Clube UNIFOR. Trata-se de um clube moderno, que conta com uma estrutura física de 20.000,00 (vinte mil) metros quadrados. O Clube possui piscina semiolímpica, quadra poliesportiva coberta, sala de ginástica e musculação, quiosques, vestiários masculinos e femininos, lanchonete e área coberta para eventos. Além de servir como laboratório para os cursos de Educação Física (licenciatura/bacharelado) e Fisioterapia. Todos os alunos do Centro Universitário de Formiga, mediante a apresentação da identidade estudantil, têm acesso gratuito ao Clube UNIFOR e à Academia.

A Fazenda Laboratório do UNIFOR-MG, distante do campus universitário cerca de 03 (três) quilômetros, possui uma área de 16,2 hectares. O local, além de atender aos cursos da Instituição, em especial, Engenharia Ambiental e Sanitária, Engenharia Agrônômica, Medicina Veterinária, Engenharia Civil e Ciências Biológicas, abriga um espaço, denominado Centro Veterinário de Acolhimento e Guarda de Animais/UNIFOR – CVAGA, para o acolhimento e guarda de animais capturados na rodovia MG-050. O CVAGA surgiu do convênio celebrado entre a Secretaria de Estado de Transportes e Obras Públicas de Minas Gerais, a FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE FORMIGA-MG – mantenedora do UNIFOR-MG, com a interveniência do Instituto Mineiro de Agropecuária.

## **5.1 Estrutura Organizacional do Centro Universitário de Formiga – UNIFOR-MG**

A estrutura administrativa do Centro Universitário de Formiga compreende órgãos da administração superior e básica, devidamente descritos em seu Estatuto.

### **I - Administração Superior**

- a) Deliberação Superior: Conselho Universitário.
- b) Execução Superior: Reitoria – a Reitoria é composta pelo Reitor, Vice-reitor, Diretoria Geral de Ensino, Diretoria de Planejamento e Finanças.

#### **1 Órgãos de Assessoria da Reitoria**

- a) Assessoria Educacional;
- b) Assessoria Jurídica.

#### **2 Diretoria Geral de Ensino**

A Diretoria Geral de Ensino é o órgão responsável pela supervisão, coordenação, orientação e execução das atividades acadêmicas de Ensino Superior. O Diretor Geral de Ensino é nomeado pelo Reitor dentre os professores com categoria mínima de Adjunto I, com titulação mínima de Mestre

com, pelo menos, 05 (cinco) anos de exercício profissional na Instituição, na atuação de docente no Centro Universitário. As competências da Diretoria Geral de Ensino estão descritas no Estatuto do UNIFOR-MG.

- a) Órgãos auxiliares da Administração Superior, diretamente vinculados à Diretoria Geral de Ensino:
- b) Secretaria Acadêmica e Registro Escolar;
- c) Laboratórios;
- d) Centro de Extensão, Pesquisa e Pós-graduação - CEPEP;
- e) Núcleo de Ensino a Distância;
- f) Biblioteca;
- g) Comissão Permanente de Processo Seletivo.

As competências dos órgãos relacionados nos itens de I a V estão devidamente descritas no Regimento Geral.

### **3 Diretoria de Planejamento e Finanças**

É o órgão responsável pela supervisão, coordenação, orientação e execução das atividades relacionadas ao Departamento de Patrimônio, Obras e Manutenção; Departamento de Contabilidade e Recursos Humanos, Departamento de Informática e pela Tesouraria e Cobrança. As competências da Diretoria de Planejamento e Finanças encontram-se definidas no Estatuto do Centro Universitário de Formiga.

São Órgãos auxiliares da Administração Superior, diretamente vinculados à Diretoria de Planejamento e Finanças, com competências descritas no Regimento Geral do Centro Universitário de Formiga:

- I - Departamento de Patrimônio, Obras e Manutenção – DEPOM;
- II - Departamento de Contabilidade e Recursos Humanos;
- III - Departamento de Informática;
- IV - Tesouraria e Cobrança.

#### **4 Órgãos de Apoio à Reitoria:**

- a) Departamento de Comunicação Social e Cultural;
- b) Núcleo de Apoio ao Estudante e à Comunidade – NAEC;
- c) Secretaria Geral;
- d) Comissão Própria de Avaliação – CPA;
- e) Departamento de Apoio a Pessoas e ao Patrimônio - DAPP;
- f) Clínica Psicológica do UNIFOR-MG.

#### **II - Administração Básica:**

Integram a Administração Básica do Centro Universitário, como órgãos consultivos e executivos:

- I - Colegiado Geral de Cursos;
- II - Núcleo Docente Estruturante – NDE;
- III - Colegiado de Curso;
- IV - Coordenação de Curso: presencial e a distância

As competências de todos os órgãos que compõem a Administração Superior e a Administração Básica estão devidamente descritas no Estatuto e/ou Regimento Geral do Centro Universitário de Formiga.

#### **5.2 Missão do UNIFOR-MG**

"Contribuir para com o desenvolvimento regional, através das relações com o saber: formando cidadãos éticos e de competências múltiplas; gerando soluções criativas; fomentando a pesquisa e o desenvolvimento; interrelacionando-se com a comunidade; promovendo o crescimento e a melhoria da qualidade de vida".

Atualmente, o UNIFOR-MG oferece os seguintes cursos de graduação:

- Administração (Bacharelado)
- Arquitetura e Urbanismo (Bacharelado)
- Biomedicina (Bacharelado)
- Ciência da Computação (Bacharelado)

- Ciências Biológicas (Licenciatura)
- Ciências Biológicas (Bacharelado)
- Ciências Contábeis (Bacharelado)
- Direito (Bacharelado)
- Educação Física (Bacharelado)
- Educação Física (Licenciatura)
- Enfermagem (Bacharelado)
- Engenharia Ambiental e Sanitária (Bacharelado)
- Engenharia Agrônômica (Bacharelado)
- Engenharia Civil (Bacharelado)
- Engenharia de Produção (Bacharelado)
- Engenharia Química (Bacharelado)
- Estética (Bacharelado)
- Fisioterapia (Bacharelado)
- Marketing (Tecnológico)
- Medicina Veterinária (Bacharelado)
- Pedagogia (Licenciatura)

## 6 DO CURSO DE ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA

Em Minas Gerais<sup>17</sup> existem, atualmente, 57 (cinquenta e sete) instituições que ofertam o curso na modalidade presencial e 4 (quatro) que ofertam o curso na modalidade à distância. Dessas, 19 (dezenove) estão inscritas sob o verbete de “Engenharia Ambiental” e 42 (quarenta e duas) sob o verbete “Engenharia Ambiental e Sanitária”.

Considerando apenas uma das áreas de atuação do Engenheiro Ambiental e Sanitarista, a mineração ainda é uma das atividades econômicas mais importantes de Minas Gerais<sup>18</sup>, onde, segundo o Instituto Brasileiro de Mineração (Ibram), existem mais de 300 minas em operação, incluindo 57 das 200 maiores do País. Isso faz o estado ser responsável por 53% dos metais metálicos e 29% da produção de minérios, o equivalente a 8,0%<sup>19</sup> de seu Produto Interno Bruto (PIB). Acidentes como o ocorrido em Mariana (Samarco Mineração) expõe a necessidade de profissionais atentos as exigências do mercado. Os municípios limítrofes a Formiga (Arcos, Cristais, Candeias, Pimenta, Córrego Fundo, Itapecerica, Santo Antônio do Monte, Pedra do Indaiá, Pains, Camacho e Guapé) concentram milhares de empreendimentos, incluindo rurais, os quais necessitam, por exemplo, de profissionais para a elaboração do Cadastro Ambiental Rural (CAR), além de reunir dezenas de indústrias extrativistas, dentre as quais citam-se CSN, Lafarge, Belocal (Grupo Lhoist), Cimento Uai, dentre outras. Tudo isso leva a crer que o campo de trabalho para o egresso de Engenharia Ambiental e Sanitária é amplo.

Os últimos dados públicos do sistema CONFEA/CREA<sup>20</sup> dão conta de 13508 engenheiros ambientais ativos em todo o Brasil, dos quais 2346 estavam em

<sup>17</sup> e-MEC. Instituições de Educação Superior e Cursos Cadastrados. Disponível em (<http://emec.mec.gov.br/>). Acesso em 26/04/2019.

<sup>18</sup> Estadão. Mineração ainda é destaque na economia de Minas Gerais. Disponível em <<http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,mineracao-ainda-e-destaque-na-economia-de-minas-gerais,170090e>>. Acesso em 06/05/2018.

<sup>19</sup> Estado de Minas. Setor de mineração espera expansão de 5% em 2017, apesar da crise. Disponível em <[https://www.em.com.br/app/noticia/economia/2016/08/09/internas\\_economia,792216/setor-de-mineracao-espera-expansao-de-5-em-2017-apesar-da-crise.shtml](https://www.em.com.br/app/noticia/economia/2016/08/09/internas_economia,792216/setor-de-mineracao-espera-expansao-de-5-em-2017-apesar-da-crise.shtml)>. Acesso em 06/03/2018

<sup>20</sup> ANEAM. Panorama da Engenharia Ambiental no Brasil. Disponível em <<https://goo.gl/1wtM1t>>. Acesso em 06/03/2018.

Minas Gerais e, desses, cerca 515 estavam na região Centro-Oeste do estado. Assim, tomando-se por base a localização do UNIFOR-MG e o raio de oferta de outros, Divinópolis (Faculdade Pitágoras de Divinópolis: 100 vagas anuais) e Formiga (Centro Universitário de Formiga: 50 vagas anuais) são as únicas cidades a ofertar o curso sob a denominação de Engenharia Ambiental e Sanitária, já que Bom Despacho (Centro Universitário UNA de Bom Despacho: 120 vagas), oferece-o sob o verbete de Engenharia Ambiental, ainda que ambos confluem para a mesma área de interesse. Considerando os exemplos de campos de atuação anteriormente citados, há claramente uma desproporção entre profissionais e a necessidade de mercado.

É fundamentado nesses estudos periódicos, quantitativos e qualitativos, que o UNIFOR-MG oferta o curso de Engenharia Ambiental e Sanitária com 50 vagas anuais, além de pesquisas com a comunidade acadêmica, com base nos dados provenientes dos relatórios de utilização dos espaços acadêmicos - sistema de reserva informatizado, e no sistema de geração de aulas, em que o software associa as aulas aos espaços necessários para o pleno atendimento dos cursos. Isso comprova a adequação das vagas à dimensão do corpo docente e às condições de infraestrutura física e tecnológica para o ensino e a pesquisa.

O curso tem como visão “ser uma opção a graduação de profissionais-cidadãos atuantes no setor ambiental e sanitário, comprometidos com o desenvolvimento econômico, alicerçado em valores sociais éticos, em conformidade com a legislação”.

### **6.1 Perfil do curso**

O currículo do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária está estruturado a partir do conhecimento e das informações capazes de conferir sólida formação técnica e científica, capacitando o profissional a absorver e desenvolver tecnologias. Dessa forma, o curso visa a uma atuação crítica e criativa do Engenheiro Ambiental e Sanitarista na identificação e resolução de problemas, atendendo às demandas da sociedade. O currículo, bem como sua prática, não

pode deixar de exercitar princípios e mecanismos que levem em consideração a função social da universidade, assegurando a formação de profissionais aptos a compreender as necessidades de indivíduos e comunidades, bem como a utilizar racionalmente os recursos disponíveis e a conservar o equilíbrio do meio ambiente. Dessa forma, tem-se um currículo em que o conhecimento e as informações são trabalhados com enfoque no desenvolvimento sustentável, com todos os seus contornos sociais, econômicos e culturais. O curso procura estabelecer ações pedagógicas com base no desenvolvimento de condutas e atitudes com responsabilidade técnica e social, tendo como princípios:

- Respeito à fauna e à flora;
- Conservação e/ou recuperação da qualidade do solo, do ar e da água;
- Uso tecnológico racional, integrado e sustentável do ambiente;
- Emprego de raciocínio reflexivo, crítico e criativo; e,
- Atendimento às expectativas humanas e sociais no exercício de atividades profissionais.

Algumas tendências contemporâneas ressaltam aspectos básicos da educação, os quais podem orientar esforços na construção de uma sociedade em benefício de todos. O primeiro elemento da nova concepção refere-se à exigência de organizar o currículo com base nos problemas sociais encontrados em áreas inseridas no contexto regionalista, prevalentes na população da região onde se insere o curso. Conhecer a realidade social que o cerca é o primeiro passo para que o futuro Engenheiro Ambiental e Sanitarista seja comprometido com a sua sociedade. Mais concretamente, os estudantes devem trabalhar, desde o início do curso, em problemas prioritários, usando as ciências básicas e profissionalizantes, de forma articulada. Trata-se de um estudo que, inicialmente, pode se preocupar com a caracterização da realidade local, mas deve avançar, progressivamente, em direção as suas correlações com problemas mais abrangentes. O ambiente universitário e suas interações com a comunidade local continua sendo um campo importante de prática, mas não pode ser o cenário exclusivo da formação profissional.

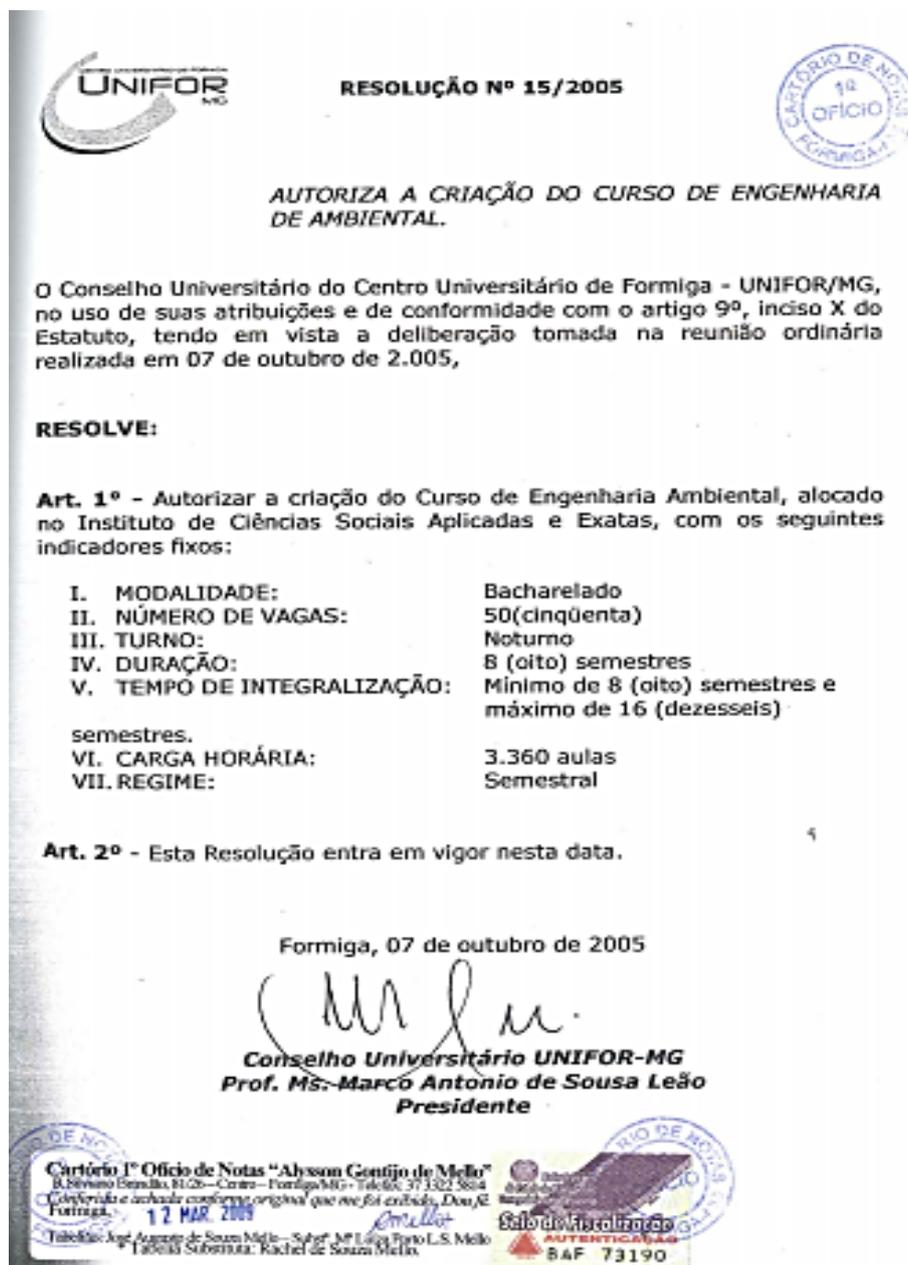
A prática entre o UNIFOR-MG, a comunidade local e suas interações com outras comunidades, é essencial. Só assim, será possível desenvolver mecanismos de superação às adversidades. Dentro desse contexto, o profissional de Engenharia Ambiental e Sanitária, com a sua formação nos mais variados campos do conhecimento, poderá dar uma contribuição importante para a mudança desse quadro, por meio do desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias que contribuam para a melhoria da qualidade de vida das populações.

É nesse contexto que se apresentam as matrizes curriculares que UNIFOR-MG aplica em seus cursos. Especificamente, no curso de Engenharia Ambiental e Sanitária, existem três matrizes: a matriz nº 444 (iniciada em 1º de janeiro de 2011), a matriz nº 4147 (criada para ter início em 1º de janeiro de 2018) e a matriz 4196 (criada para ter início em 1º de janeiro de 2019), sendo que as duas últimas não entraram em vigor devido à não-formação de turma. Dessa forma, prevalece, na prática, somente a matriz nº 444.

O currículo do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária foi elaborado para conter em média, 20 horas/aula de atividades semanais obrigatórias para o aluno, o que corresponde, em média, a quatro horas/aula diárias, concentradas no período noturno e, quando necessário, nos horários matutino e vespertino, na Fazenda Laboratório. Os alunos têm aulas do primeiro ao décimo período (semestre), sendo que a partir do sexto, eles passam a recolher comprovações em “Atividades Complementares” (que totalizem, no mínimo 100 horas até o final do curso). Em seu último ano de curso, além das disciplinas, os alunos têm 300 horas de estágio curricular obrigatório e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) a serem desenvolvidos. Há de se notar que a organização curricular proposta é feita de forma que os pré-requisitos sejam flexibilizados, diminuindo a evasão do curso. Os detalhes sobre a organização curricular podem ser vistos no item “Estrutura Curricular”, presente neste PPC.

## 6.2 Ato de criação do curso

O curso foi criado, por meio da Resolução 15/2005 do Conselho Universitário, de 07 de outubro de 2005, sua duração era de 4 (quatro) anos, oferecendo, inicialmente, 50 vagas semestrais. Posteriormente, atendendo à Resolução 2/2007 do CNE/CES, o curso passou a ter duração de 5 (cinco) anos.



 **RESOLUÇÃO Nº 15/2005** 

**AUTORIZA A CRIAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA DE AMBIENTAL.**

O Conselho Universitário do Centro Universitário de Formiga - UNIFOR/MG, no uso de suas atribuições e de conformidade com o artigo 9º, inciso X do Estatuto, tendo em vista a deliberação tomada na reunião ordinária realizada em 07 de outubro de 2005,

**RESOLVE:**

**Art. 1º -** Autorizar a criação do Curso de Engenharia Ambiental, alocado no Instituto de Ciências Sociais Aplicadas e Exatas, com os seguintes indicadores fixos:

I. MODALIDADE:	Bacharelado
II. NÚMERO DE VAGAS:	50 (cinquenta)
III. TURNO:	Noturno
IV. DURAÇÃO:	8 (oito) semestres
V. TEMPO DE INTEGRALIZAÇÃO:	Mínimo de 8 (oito) semestres e máximo de 16 (dezesesseis) semestres.
VI. CARGA HORÁRIA:	3.360 aulas
VII. REGIME:	Semestral

**Art. 2º -** Esta Resolução entra em vigor nesta data.

Formiga, 07 de outubro de 2005

  
**Conselho Universitário UNIFOR-MG**  
**Prof. Ms. Marcó Antonio de Sousa Leão**  
**Presidente**

  
Cartório 1º Ofício de Notas "Alysson Gentijo de Melo"  
R. Brasilândia Esq. 28 - Centro - Formiga/MG - Telefone: 37 3322 5804  
Conferência e arquivamento conforme original que me foi enviado, Dou, AE  
Formiga, 12 MAR. 2005  
Tribúlio: José Augusto de Souza Melo - Sobr. Mª Leiza Porto L.S. Melo  
Tribúlio Substituta: Rachel de Souza Melo

  
Selo de Autenticação  
AUTENTICAÇÃO  
84F 73190

### 6.3 Justificativa da oferta

O Centro Universitário de Formiga (UNIFOR-MG) tem se destacado, nos últimos dez anos, em oferecer cursos e formar profissionais de diferentes áreas, cujos egressos atuam em todo território nacional. Considerando toda a infraestrutura para o ensino de ciências ambientais, criado desde a fundação do curso de Ciências Biológicas, em 2001, e a vocação da região com uma economia plural, baseada na indústria e no campo, a idealização desse curso está assentada numa visão voltada para o amplo mercado de trabalho do profissional nessa área. O conceito de "Desenvolvimento Sustentável" contrapõe-se ao modelo econômico adotado no Brasil por postular, como premissa básica, que os recursos naturais são o sustentáculo atual e futuro da vida na Terra. Por esse motivo, nenhuma geração tem o direito de usufruir deles até a exaustão, ou de inviabilizar seu uso pelas gerações futuras.

Na prática, a adoção desse modelo requer aprofundado conhecimento do meio ambiente (físico, biológico e antrópico) e de sua dinâmica, o que permite avaliar seu potencial de uso, determinar suas suscetibilidades e vocações, propor formas adequadas de apropriação dos recursos em função da capacidade de suporte do meio às atividades que nele se desenvolvem. Pressupõem, também, o estabelecimento de diretrizes, normas e limites para a ocupação atual e futura, tornando possíveis formas de gestão que compatibilizem o desenvolvimento econômico com a conservação ambiental. Em vista dos problemas sócio-econômicos e ambientais do Brasil, a adoção do modelo de desenvolvimento sustentado não é só oportuna; é imprescindível.

As indústrias em Minas Gerais constituídas, principalmente, pela indústria metal-mecânica, que registra, por exemplo, um crescimento acelerado da indústria automobilística, de autopeças, da construção civil, que é tradicional em nosso Estado, de processos contínuos em geral (mineração, siderurgia, cimento, cal e química), mostram o grande potencial do mercado de trabalho para o Engenheiro Ambiental e Sanitarista. Cabe mencionar a quase inexistência de profissionais em Engenharia Ambiental e Sanitária na região Centro-Oeste de Minas Gerais onde se

encontram situadas empresas mineradoras de cal, indústria de cimento, vestuário, de carbonato de cálcio, entre outras.

A demanda social crescente pela Engenharia Ambiental e Sanitária decorre, principalmente, de seu papel estratégico que deve conciliar o aumento da competitividade industrial em conjunto com uma legislação ambiental cada vez mais rígida. Desta forma, o curso de graduação em Engenharia Ambiental e Sanitária do UNIFOR, além de capacitar engenheiros com formação básica e profissional, formará profissionais que irão adquirir conhecimentos voltados para a gestão ambiental nos mais diversos segmentos da sociedade, de forma que possam contribuir como agentes de tecnologia, impulsionando a transformação dos recursos naturais, gerando renda e desenvolvimento econômico sustentável.

Assim, a Engenharia Ambiental e Sanitária surge como uma profissão atual e necessária, cujo reconhecimento vem do mercado. Num levantamento publicado pela consultoria Michael Page, segundo o Grupo Anchieta (2018)<sup>21</sup>, a Engenharia Ambiental e Sanitária será das duas, entre as dez profissões relativas ao setor, mais demandadas pelo mercado até 2030, principalmente devido a necessidades de gestão ambiental e sanitária. A profissão se reinventou e os engenheiros têm novas responsabilidades que ampliaram a busca da melhoria da produtividade com os menores custos, sempre respeitando normas legais e sociais.

#### **6.4 Número de Vagas**

O curso de Engenharia Ambiental e Sanitária disponibiliza 50 vagas anuais, conforme ato autorizativo expedido pela Resolução do Reitor nº 51/2015. O número de vagas está de acordo com parâmetros quantitativos e qualitativos verificados, anualmente, pela coordenação do curso com anuência da Diretoria Geral de Ensino e apoio dos demais setores administrativos como: Biblioteca,

---

<sup>21</sup> Grupo Anchieta: Saiba como está o mercado de trabalho para a Engenharia Ambiental. Disponível em <<https://www.anchieta.br/blog/saiba-como-esta-o-mercado-de-trabalho-para-engenharia-ambiental>>. Acesso em 02 de maio de 2019.

Coordenação dos Laboratórios, Coordenação do Departamento de Informática e Núcleo de Apoio ao Estudante e à Comunidade - NAEC.

Quanto aos parâmetros quantitativos, são verificados: número de salas disponíveis, número de laboratórios, número de reservas dos laboratórios efetuadas no sistema informatizado, número de docentes, títulos disponíveis na Biblioteca e campos de estágio.

Em relação aos parâmetros qualitativos, observam-se os equipamentos/insumos disponíveis para desenvolvimento das aulas práticas e teóricas, a infraestrutura tecnológica, o regime de trabalho, a titulação do corpo docente e o comportamento do mercado de trabalho.

Para embasar essa análise, são considerados, também, os resultados da autoavaliação institucional, os quais trazem informações relevantes sobre a percepção do corpo discente e docente referente à infraestrutura destinada ao curso e serviços prestados no campus.

Aliado a isso, o UNIFOR-MG conta, ainda, com o sistema informatizado de geração de aulas, o qual associa as disciplinas aos espaços necessários para o pleno atendimento do curso, levando-se em consideração o número de aulas semanais e a complexidade da disciplina, evitando, assim, choques com outros cursos.

## **6.5 Concepção Legal**

O curso de Engenharia Ambiental e Sanitária do Centro Universitário de Formiga apoia-se e organiza-se nos termos das seguintes legislações específicas:

- Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional;
- Resolução nº 2, de 24 de abril de 2019, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia;

- Parecer CNE/CES n.º 067, de 11 de março de 2003, que aprova o Referencial para as DCN's dos cursos de graduação;
- Parecer CNE/CP n.º 03/2004, de 19 de maio de 2004, que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;
- Resolução CNE/CP n.º 1, de 17 de junho de 2004, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;
- Parecer CES/CNE n.º 261/2006, de 9 de novembro de 2006 e Resolução n.º 3, de 2 de julho de 2007, que tratam dos procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula e dá outras providências;
- Parecer CES/CNE n.º 8/2007, de 31 de janeiro de 2007, que dispõe sobre a carga horária mínima e os procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial;
- Resolução CNE/CES nº 2, de 18 de junho de 2007, publicada no DOU em 13 de junho de 2007, que dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial e estabelece a carga horária mínima de 3.600 horas para o curso de graduação em Engenharia Ambiental e Sanitária;
- Resolução n.º 01, de 17 de junho de 2010, que normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências e Parecer CONAES n.º 4, de 17 de junho de 2010, sobre o Núcleo Docente Estruturante – NDE;
- Parecer CNE/CP nº8 de 06 de março de 2012, que originou a Resolução CNE/CP nº1 de 30 de maio de 2012 que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;

- Resolução CNE/CP n.º 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental e o Parecer CNE/CP n.º 14/2012, de 15 de junho de 2012, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;
- Lei nº 13.425, de 30 de março de 2017, que, em seu Art. 8º, determina que os cursos de graduação em Engenharia e Arquitetura em funcionamento no País, em universidades e organizações de ensino públicas e privadas, bem como os cursos de tecnologia e de ensino médio correlatos, incluirão nas disciplinas ministradas conteúdo relativo à prevenção e ao combate a incêndio e a desastres.
- Resolução nº 02, de 11 de setembro de 2018, que institui diretrizes da educação para o voluntariado na Educação Básica e Superior.

Há, ainda, o Decreto nº 5.626/2005 de 22 de dezembro de 2005 que 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, sendo a Disciplina de LIBRAS ofertada como optativa no curso de Engenharia Ambiental e Sanitária do Centro Universitário de Formiga.

O curso foi reconhecido conforme Portaria MEC/SERES nº 546 de 12/09/2014 (cujo processo foi protocolado no e-MEC em 29/04/2009), publicada no DOU nº 178 de 16/09/2014.

## **6.6 Habilidades e competências**

Para atender os atuais requisitos do mercado é necessário que o profissional de Engenharia Ambiental e Sanitária fundamente seus conhecimentos nas áreas básicas, permitindo-o desenvolver espírito crítico perante os problemas do cotidiano, atuando, assim, como um pesquisador-proponente.

A matriz curricular do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária, embasada nas DCN's do curso (Resolução nº 2, de 24 de abril de 2019, Art. 4º), promove habilidades e competências dos egressos, para:

I - formular e conceber soluções desejáveis de engenharia, analisando e compreendendo os usuários dessas soluções e seu contexto:

a) ser capaz de utilizar técnicas adequadas de observação, compreensão, registro e análise das necessidades dos usuários e de seus contextos sociais, culturais, legais, ambientais e econômicos;

b) formular, de maneira ampla e sistêmica, questões de engenharia, considerando o usuário e seu contexto, concebendo soluções criativas, bem como o uso de técnicas adequadas;

II - analisar e compreender os fenômenos físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, verificados e validados por experimentação:

a) ser capaz de modelar os fenômenos, os sistemas físicos e químicos, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais e de simulação, entre outras.

b) prever os resultados dos sistemas por meio dos modelos;

c) conceber experimentos que gerem resultados reais para o comportamento dos fenômenos e sistemas em estudo.

d) verificar e validar os modelos por meio de técnicas adequadas;

III - conceber, projetar e analisar sistemas, produtos (bens e serviços), componentes ou processos:

a) ser capaz de conceber e projetar soluções criativas, desejáveis e viáveis, técnica e economicamente, nos contextos em que serão aplicadas;

b) projetar e determinar os parâmetros construtivos e operacionais para as soluções de Engenharia;

c) aplicar conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de Engenharia;

IV - implantar, supervisionar e controlar as soluções de Engenharia:

a) ser capaz de aplicar os conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar a implantação das soluções de Engenharia.

b) estar apto a gerir, tanto a força de trabalho quanto os recursos físicos, no que diz respeito aos materiais e à informação;

c) desenvolver sensibilidade global nas organizações;

d) projetar e desenvolver novas estruturas empreendedoras e soluções inovadoras para os problemas;

e) realizar a avaliação crítico-reflexiva dos impactos das soluções de Engenharia nos contextos social, legal, econômico e ambiental;

V - comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica:

a) ser capaz de expressar-se adequadamente, seja na língua pátria ou em idioma diferente do Português, inclusive por meio do uso consistente das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs), mantendo-se sempre atualizado em termos de métodos e tecnologias disponíveis;

VI - trabalhar e liderar equipes multidisciplinares:

a) ser capaz de interagir com as diferentes culturas, mediante o trabalho em equipes presenciais ou a distância, de modo que facilite a construção coletiva;

b) atuar, de forma colaborativa, ética e profissional em equipes multidisciplinares, tanto localmente quanto em rede;

c) gerenciar projetos e liderar, de forma proativa e colaborativa, definindo as estratégias e construindo o consenso nos grupos;

d) reconhecer e conviver com as diferenças socioculturais nos mais diversos níveis em todos os contextos em que atua (globais/locais);

e) preparar-se para liderar empreendimentos em todos os seus aspectos de produção, de finanças, de pessoal e de mercado;

VII - conhecer e aplicar com ética a legislação e os atos normativos no âmbito do exercício da profissão:

a) ser capaz de compreender a legislação, a ética e a responsabilidade profissional e avaliar os impactos das atividades de Engenharia na sociedade e no meio ambiente.

b) atuar sempre respeitando a legislação, e com ética em todas as atividades, zelando para que isto ocorra também no contexto em que estiver atuando; e

VIII - aprender de forma autônoma e lidar com situações e contextos complexos, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e aos desafios da inovação:

a) ser capaz de assumir atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua, à produção de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de novas tecnologias.

b) aprender a aprender.

A existência de um profissional com estas habilidades e competências será essencial na implantação de qualquer modelo de desenvolvimento econômico, tanto na prevenção quanto na minimização dos impactos que a atividade humana poderá provocar ao meio ambiente. Assim, o pensamento que orientou a elaboração da matriz curricular do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária do UNIFOR-MG foi o de que a competição no mercado de trabalho prima pela competência e qualidade, e esses parâmetros só são obtidos por meio de uma formação sólida, o que viabiliza, além dos conceitos básicos necessários, a possibilidade de o aluno identificar-se, durante o curso, com disciplinas direcionadas para temas específicos.

Há que se considerar que todas essas habilidades e competências estão diluídas nos diversos componentes curriculares, estendendo-se a formação holística do estudante por meio de estudo de casos, provocando o estudo e a reflexão crítica, contextualizando conteúdos e inserindo em visitas técnicas, dia de campo, atividades dos TCC's, estágio (curricular ou não), Atividades Complementares e ações de extensão.

## 6.7 Egresso

### 6.7.1 Perfil Profissional do Egresso

A nova correlação de poder político e econômico que se articula no mundo, com a formação de blocos regionais e as profundas transformações provocadas pelo desenvolvimento tecnológico nos sistemas produtivos, influenciarão sobremaneira o comportamento dos setores produtivos nacionais e regionais, exigindo uma maior competência e habilidade dos profissionais engenheiros, para converter em aplicações práticas os resultados de novas descobertas científicas e tecnológicas.

O estudante de Engenharia Ambiental e Sanitária formado pelo UNIFOR-MG desenvolve uma série de atividades nas disciplinas que englobam áreas multidisciplinares, as quais, ao final de seu curso, o conduzem ao exercício holístico da profissão, capacitando-o à operacionalização de sistemas complexos que envolvem recursos distintos.

É fato que o mercado de trabalho tem aumentado as exigências que caracterizam um bom profissional de engenharia<sup>22</sup> - todavia, a flexibilidade é apontada por todos como sua grande marca. Isso implica na utilização da informática como ferramenta usual e rotineira, boa capacidade de comunicação, capacidade de inter-relacionar o trabalho e o meio ambiente, a saúde e a segurança, além de ter habilidades de trabalho em equipe, liderança e criatividade.

Os egressos do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária do UNIFOR-MG devem ser capazes de identificar e resolver problemas, tomando decisões que respeitem o meio ambiente, o fluxo financeiro e a capacidade de execução, dentro de princípios sociais e éticos. O egresso deverá entender a importância entre teoria

---

<sup>22</sup> MONTEIRO, L. **Mercado de trabalho exige novo perfil de profissional, saiba como se atualizar**

Disponível em <[http://www.em.com.br/app/noticia/economia/2017/04/26/internas\\_economia,865177/mercado-de-trabalho-exige-novo-perfil-de-profissional-saiba-mais.shtml](http://www.em.com.br/app/noticia/economia/2017/04/26/internas_economia,865177/mercado-de-trabalho-exige-novo-perfil-de-profissional-saiba-mais.shtml)>. Acesso em 11 de setembro de 2017.

e prática, adaptando-se de modo inteligente a cada situação. Nota-se, assim, que o perfil do egresso contempla as seguintes características, conforme o Art. 3º da Resolução nº 2, de 24 de abril de 2019: I - ter visão holística e humanista, ser crítico, reflexivo, criativo, cooperativo e ético e com forte formação técnica; II - estar apto a pesquisar, desenvolver, adaptar e utilizar novas tecnologias, com atuação inovadora e empreendedora; III - ser capaz de reconhecer as necessidades dos usuários, formular, analisar e resolver, de forma criativa, os problemas de Engenharia; IV - adotar perspectivas multidisciplinares e transdisciplinares em sua prática; V - considerar os aspectos globais, políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e de segurança e saúde no trabalho; VI - atuar com isenção e comprometimento com a responsabilidade social e com o desenvolvimento sustentável.

Tal perfil se articula com as necessidades locais e regionais, podendo ser ampliadas para as novas demandas apresentadas pelo mercado de trabalho. O licenciamento ambiental no Estado de Minas Gerais, por exemplo, é regido, principalmente, pela Lei Estadual nº 21.972/2016, que instituiu o Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Sisema), e pelo Decreto Estadual nº 44.844/2008, que estabelece normas gerais de licenciamento ambiental e o trâmite a ser seguido nos processos administrativos de fiscalização e aplicação de penalidades. De acordo com a legislação estadual, cabe ao Conselho Estadual de Política Ambiental (Copam), entre outras atribuições, aprovar normas relativas ao licenciamento e às autorizações para intervenção ambiental, inclusive quanto à tipologia de atividades e empreendimentos, considerando os critérios de localização, porte, potencial poluidor e natureza da atividade ou do empreendimento. Usualmente, o Copam exerce sua atividade regulatória por meio de deliberações normativas e portarias, que estabelecem os critérios e as especificidades aplicáveis ao licenciamento ambiental mineiro.

Contudo, a Deliberação Normativa nº 217/2017, publicada no Diário Oficial de Minas Gerais em 8 de dezembro de 2017, além de trazer inovações para o processo de licenciamento ambiental, ao estabelecer critérios para a definição das modalidades de licenciamento aplicáveis e a classificação dos empreendimentos e

atividades que utilizam recursos ambientais no Estado de Minas Gerais, revoga na íntegra a Deliberação Normativa nº 74/2004 e mais 50 deliberações do Copam. Isso é apenas um exemplo que mostra a necessidade de profissionais em Engenharia Ambiental e Sanitária atentos às novas determinações legais e as necessidades do mercado, em constante mudança.

### **6.7.2 Acompanhamento dos egressos**

Em estreita sintonia com o PDI, a coordenação do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária procura estreitar os laços com seus egressos por meio do envio de emails, contatos telefônicos, grupo de WhatsApp e perfis da IES nas redes sociais (facebook). A partir desses mecanismos, também é promovida a interação egresso/instituição de ensino, por meio de convites para que eles participem de atividades curriculares e de extensão como: avaliador em banca de trabalho de Conclusão de Curso; palestrantes, em eventos promovidos pelo curso, incluindo a aula inaugural destinada aos calouros; participação nos editais externos de seleção de professores para atuar no UNIFOR-MG (observada a titulação exigida); convite para ministrar aulas de dependência; abertura de campos de estágios, para os discentes do curso, envio de artigos para publicação na Revista Conexão Ciência.

Além disso, a Coordenação do Curso faz parte da Comissão de Acompanhamento do Egresso (criada pela Resolução do Reitor nº 24/2018 de 26/02/2018), que tem como objetivos específicos:

- a) consolidar o vínculo com o egresso, por meio da educação continuada;
- b) oportunizar aos egressos a participação em eventos de caráter técnico-científico, cursos e projetos desenvolvidos pelo UNIFOR-MG;
- c) divulgar oportunidades de emprego aos egressos, colaborando para sua inserção no mercado de trabalho;
- d) construir indicadores, a fim de verificar se as atividades desenvolvidas pelo egresso estão em consonância com os objetivos propostos pelo curso, visando ao (re)planejamento das ações pedagógicas, bem como sanar as fragilidades e ampliar as potencialidades do(s) curso(s);

- e) atualizar e implementar um sistema de comunicação com os egressos, a partir de dados e registros atualizados.

Anualmente, a Comissão promove o evento intitulado Encontro com Egressos, o qual conta com a participação e interatividade de egressos de diversas áreas, formados pelo Centro Universitário de Formiga.

Somado a isso, existe o trabalho desenvolvido em parceria com o Departamento de Comunicação Social e Cultural da IES, onde são desenvolvidas diversas ações como: divulgação no Resuminho (jornal institucional) e no site da Instituição de matérias sobre egressos do curso que se destacam no mercado profissional e que obtiveram êxito na educação continuada, como aprovação em cursos de pós-graduação stricto sensu e em concursos. Criou-se, também, na página principal do site institucional, o Portal do Egresso, onde, no link Central de Oportunidades, eles encontram notícias relacionadas à oferta de trabalho, estágios, divulgação de eventos e de cursos de pós-graduação ofertados pela instituição. Acrescenta-se que são oferecidos descontos especiais aos egressos, nos cursos de pós-graduação ofertados pela IES e na obtenção de novo título. Os egressos do curso, tem, também, acesso gratuito ao curso de Inglês Instrumental ofertado na modalidade online.

## **6.8 Mercado de Trabalho**

Tal como exposto, o campo de trabalho do Engenheiro Ambiental e Sanitarista é vasto, em virtude da amplitude de sua formação. O mercado de trabalho para o Engenheiro Ambiental e Sanitarista é constituído por empresas públicas ou privadas, órgãos governamentais, além de organizações sociais de interesse público e Organizações não Governamentais. O profissional terá competência para atuar em todos os organismos públicos, privados e não-governamentais que compõem o Sistema Nacional de Meio Ambiente e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Entre estas opções destacam-se: Funasa, Ibama, Conama, Ministério do Meio Ambiente, Ministério das Cidades, Ministério Público, entre outros.

Há, também, necessidade crescente de profissionais para os Comitês de Bacias, na medida em que a gestão de recursos hídricos, por força legal, utilizará a bacia hidrográfica como unidade básica de gestão e, dentro deste contexto, a questão ambiental tem grande destaque. Assim, entende-se que o Engenheiro Ambiental e Sanitarista encontrará excelente mercado de trabalho junto a esses órgãos e companhias, dada à sua capacitação técnica específica.

As empresas de consultoria que elaboram planos de uso do solo, estudos de impactos no ambiente, pareceres técnicos e projetos específicos na área ambiental, constituem seguramente, também, um dos principais mercados de trabalho para este profissional. As grandes empresas de extração e de transformação, bem como as de geração de energia, apresentam demanda crescente por profissionais com perfil de Engenheiro Ambiental e Sanitarista, notadamente em regiões que apresentam problemas de saturação de atividades e conflitos de uso dos recursos naturais.

O cenário mundial dos próximos anos no campo das engenharias estará caracterizado por uma competição acirrada, na qual os produtos e serviços primarão pela qualidade, induzindo, logicamente, à competência como parâmetro fundamental na gerência conceptiva ou executiva das empresas e órgãos governamentais. Neste cenário, o Brasil, devido às suas potencialidades, poderá ter um papel importante, desde que acompanhe o desenvolvimento mundial, através da criação e modernização de políticas nas áreas de educação, saúde, habitação, emprego e meio ambiente. Esta necessidade se justifica porque o país não pode mais conviver com os índices sociais, ambientais e econômicos da atualidade. Ganham destaque os graves problemas nacionais como, por exemplo, o grande déficit habitacional, um sistema de saúde precário, o baixo índice de desenvolvimento humano (IDH), principalmente em nível regional e os baixos índices de cobertura de atendimento dos serviços de água e esgoto.

## **6.9 Objetivos**

Os objetivos do curso foram elaborados em consideração à necessidades do mercado, focado na inovação científico-tecnológica e na inclusão de temas transversais na formação profissional do Engenheiro Ambiental e Sanitarista, tais como a sustentabilidade dos recursos naturais, a conservação e preservação da biodiversidade e o respeito à diversidade, na qual se inserem aspectos éticos e humanísticos.

### **6.9.1 Objetivo geral**

Mediante as competências, habilidades e atitudes requeridas do profissional, o curso de Engenharia Ambiental e Sanitária do UNIFOR tem como objetivo geral formar engenheiros com sólida formação matemática, tecnológica, econômica, social e ambiental, a fim de capacitá-los para analisar, avaliar, projetar, otimizar e gerenciar sistemas integrados por pessoas, materiais, equipamentos, ambientais, financeiros e de informações de forma competente e responsável.

### **6.9.2 Objetivos específicos**

Considerando que o objetivo geral indica de maneira ampla o tipo de profissional que se visa formar de acordo com o perfil requerido e, conforme as competências, habilidades e atitudes especificadas acima, as ações curriculares (forma, organização e método) delineiam-se pelos objetivos específicos trabalhados ao longo do curso, a saber:

- I- desenvolver uma visão sistêmica do trabalho, produção e modelos de gerenciamento;
- II- pesquisar, extrair resultados, analisar e elaborar conclusões para problemas específicos da Engenharia Ambiental e Sanitária;
- III- desenvolver raciocínio lógico, espacial e temporal na resolução dos problemas apresentados;
- IV- realizar trabalhos e projetos em equipe;
- V- apresentar formas diversas (relatórios, textos, seminários, monografias) de argumentação (oral e escrita) de modo claro e objetivo;

VI- capacitar os profissionais para aplicar as ferramentas de informática e gerenciamento de projetos tanto para o desenvolvimento de novos projetos quanto para adaptar-se aos problemas emergentes.

Para se alcançar os objetivos propostos, as disciplinas constantes da Matriz Curricular são estruturadas contemplando carga horária prática, carga horária teórica, bem como as habilidades e atitudes requeridas do profissional. Os professores são orientados, semestralmente, à constante revisão das bibliografias do curso, atualizando-as conforme surgem títulos que abordem temas contemporâneos. Os alunos são estimulados à participação a pesquisas científicas, fomentadas através de convênio de bolsas com o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), fomentado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Reitoria do UNIFOR-MG, além do Programa de Iniciação Científica Voluntário (PICV) e de projetos multidisciplinares como o Projeto Terra das Águas. No decorrer do semestre, são promovidos Seminários, palestras isoladas e semanas temáticas, tais como a Seminários em Ciências Agrárias e Ambientais de Formiga (SECAAF), existente desde o primeiro ano do curso, além de visitas técnicas e dias-de-campo. Os eventos contemplam temas de formação emergente relacionados, tanto ao curso quanto ao profissional que dele se espera.

É fundamental que, na busca desses objetivos, os estudantes contem com professores com sólida formação da área. O corpo docente é, então, notadamente composto por doutores e mestres, parte do qual, atua profissionalmente em suas respectivas áreas, o que permite ao estudante a incorporação da atualidade local e regional no que tange a problemas e suas soluções, seja pela aplicação de conhecimentos, técnicas ou estudo/busca de alternativas. É num contexto educacional plural, com professores de diferentes origens, que se constrói um conhecimento-base, aberto, sensível e responsivo ao meio que o circunda, levando em consideração, inclusive, as origens dos estudantes, com conhecimentos próprios, não passíveis de descarte, mas, sim, de incorporação como matéria-prima na construção de um conhecimento único, que



# CENTRO UNIVERSITÁRIO DE FORMIGA

CRENCIAMENTO: Decreto Publicado em 05/08/2004  
RECRENCIAMENTO: Portaria MEC nº 517, de 09/05/2012

Mantenedora: FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE FORMIGA-MG – FUOM



concilie o respeito às tradições e à lei sem restringir o avanço e a incorporação das práticas emergentes ao seu campo de atuação.

## 7 ESTRUTURA CURRICULAR

A organização curricular do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária do UNIFOR-MG, assim como as cargas horárias, assentam-se na Resolução 2/2007 (que dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial) e nas diretrizes curriculares propostas pelo Conselho Nacional de Educação, para a área de engenharia (Resolução nº 2, de 24 de abril de 2019), as quais determinam que os cursos de engenharia devem possuir conteúdos básicos, profissionais e específicos.

Além disso, a matriz curricular do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária apresenta um conjunto de atividades que possibilitam a conjugação do ensino/aprendizagem, objetivando ao exercício das habilidades e competências definidas no perfil do egresso.

É nessa atmosfera que a apresentação de trabalhos (individuais ou em grupo), as atividades em campo, visitas técnicas, seminários e outras atividades incrementam a análise e a reflexão na construção de um bom profissional. Os Estágios Supervisionados (I e II) empregam os conteúdos conceituais atrelando-os à prática, projetando como o profissional se comportará futuramente na solução de problemas. Já no TCC, o professor-orientador observa a capacidade de proposição de pesquisa, de fundamentação científica, de visão crítica e apresentação de resultados e/ou soluções dentro dos princípios da sustentabilidade.

As Atividades Complementares, também previstas na matriz curricular, constituem um espaço apropriado para que o aluno construa seu conhecimento de forma diferenciada, por meio da participação em atividades voltadas para a Engenharia Ambiental e Sanitária. Fazem parte da estrutura curricular disciplinas nas quais são tratadas questões relativas às temáticas da Educação das Relações Étnico-raciais; História e Cultura Afro-Brasileira, africana e Indígena, além dos direitos humanos e políticas de educação ambiental, atendendo à legislação vigente.

Considera-se, assim, que a distribuição das disciplinas contempla a interdisciplinaridade, uma vez que a matriz curricular abrange diversos âmbitos do conhecimento na busca da formação holística.

### **7.1 Matrizes Curriculares**

Atualmente, o curso de Engenharia Ambiental e Sanitária do Centro Universitário de Formiga tem três matrizes curriculares aprovadas: matriz nº 444, matriz nº 4.147 (ANEXO I) e matriz nº 4.196 (ANEXO II); todas com 5 anos de duração. Ressalta-se que as matrizes 4.147 e 4.196, não entraram em vigor, pois não houve formação de turma nos últimos processos seletivos. A matriz vigente é a 444 (QUADRO 3) com uma carga horária de 4.480 horas (contadas no sistema hora/aula de 50 minutos ou 3.733 horas e 20 minutos, no sistema H:M:S, incluindo o Estágio Supervisionado e Atividades Complementares).

Quadro 3 – Matriz curricular nº 444 do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária do UNIFOR-MG

<b>1º Período</b>					
<b>Disciplina</b>	<b>CHT</b>	<b>CHP</b>	<b>Total H/aula</b>	<b>Nº de Aulas</b>	<b>Total em Horas</b>
Biologia	40	40	80	4	66:40
Cálculo I	80	00	80	4	66:40
Computação	20	20	40	2	33:20
Física I	60	20	80	4	66:40
Introdução à Eng. Ambiental	60	00	60	3	50:00
Química I	40	20	60	3	50:00
<b>Total</b>	<b>300</b>	<b>100</b>	<b>400</b>	<b>20</b>	<b>333:20</b>
<b>2º Período</b>					
<b>Disciplina</b>	<b>CHT</b>	<b>CHP</b>	<b>Total H/aula</b>	<b>Nº de Aulas</b>	<b>Total em Horas</b>
Administração Ambiental	40	20	60	3	50:00
Cálculo II	80	00	80	4	66:40
Comunicação e Expressão	40	00	40	2	33:20
Ecologia Geral e Aplicada	40	20	60	3	50:00
Física II	40	20	60	3	50:00
Química II (Analítica)	40	20	60	3	50:00
Sociologia	40	00	40	2	33:20
<b>Total</b>	<b>320</b>	<b>80</b>	<b>400</b>	<b>20</b>	<b>333:20</b>

<b>3º Período</b>					
<b>Disciplina</b>	<b>CHT</b>	<b>CHP</b>	<b>Total H/aula</b>	<b>Nº de Aulas</b>	<b>Total em Horas</b>
Bioquímica	60	20	80	4	66:40
Cálculo III	60	00	60	3	50:00
Física III	40	20	60	3	50:00
Geologia	40	20	60	3	50:00
Metodologia Científica	40	00	40	2	33:20
Educação Ambiental	40	00	40	2	33:20
Cartografia	40	20	60	3	50:00
<b>Total</b>	<b>320</b>	<b>80</b>	<b>400</b>	<b>20</b>	<b>333:20</b>
<b>4º Período</b>					
<b>Disciplina</b>	<b>CHT</b>	<b>CHP</b>	<b>Total H/aula</b>	<b>Nº de Aulas</b>	<b>Total em Horas</b>
Cálculo Numérico	40	20	60	3	50:00
Microbiologia Ambiental	40	20	60	3	50:00
Pedologia	40	20	60	3	50:00
Química Ambiental	40	20	60	3	50:00
Resistência dos Materiais	40	20	60	3	50:00
Sistema de Informação Geográfica (Geoprocessamento)	40	20	60	3	50:00
Termodinâmica	40	00	40	2	33:20
<b>Total</b>	<b>280</b>	<b>120</b>	<b>400</b>	<b>20</b>	<b>333:20</b>

<b>5º Período</b>					
<b>Disciplina</b>	<b>CHT</b>	<b>CHP</b>	<b>Total H/aula</b>	<b>Nº de Aulas</b>	<b>Total em Horas</b>
Desenho Técnico I	60	20	80	4	66:40
Estatística e Probabilidade I	40	20	60	3	50:00
Projetos de Uso e Conservação do Solo	60	20	80	4	66:40
Economia Ambiental	60	00	60	3	50:00
Topografia I (Planimetria)	40	20	60	3	50:00
Sistema de Tratamento de Águas e Resíduos I	40	20	60	3	50:00
<b>Total</b>	<b>300</b>	<b>100</b>	<b>400</b>	<b>20</b>	<b>333:20</b>
<b>6º Período</b>					
<b>Disciplina</b>	<b>CHT</b>	<b>CHP</b>	<b>Total H/aula</b>	<b>Nº de Aulas</b>	<b>Total em Horas</b>
Atividades Complementares I	-	-	-	-	20:00
Mecânica dos Solos	40	20	60	3	50:00
Estatística e Probabilidade II	40	20	60	3	50:00
Topografia II (Altimetria)	40	20	60	3	50:00
Sistema de Tratamento de Águas e Resíduos II	40	20	60	3	50:00
Fenômenos de Transporte	40	20	60	3	50:00
Desenho Técnico II (CAD)	20	20	40	2	33:20
Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos	60	00	60	3	50:00
<b>Total</b>	<b>280</b>	<b>120</b>	<b>400</b>	<b>20</b>	<b>353:20</b>

<b>7º Período</b>					
<b>Disciplina</b>	<b>CHT</b>	<b>CHP</b>	<b>Total H/aula</b>	<b>Nº de Aulas</b>	<b>Total em Horas</b>
Atividades Complementares II	-	-	-	-	20:00
Climatologia	40	20	60	3	50:00
Obras Civis I	40	20	60	3	50:00
Higiene Industrial e Saúde Ambiental	60	00	60	3	50:00
Eletricidade Aplicada	40	20	60	3	50:00
Legislação e Políticas Ambientais	60	00	60	3	50:00
Hidráulica e Hidrologia I	40	20	60	3	50:00
Psicologia Aplicada ao Trabalho	40	00	40	2	33:20
<b>Total</b>	<b>320</b>	<b>80</b>	<b>400</b>	<b>20</b>	<b>353:20</b>
<b>8º Período</b>					
<b>Disciplina</b>	<b>CHT</b>	<b>CHP</b>	<b>Total H/aula</b>	<b>Nº de Aulas</b>	<b>Total em Horas</b>
Atividades Complementares III	-	-	-	-	20:00
Recuperação de Áreas Degradadas	60	20	80	4	66:40
Obras Civis II	40	20	60	3	50:00
Energia e Meio Ambiente	40	20	60	3	50:00
Hidráulica e Hidrologia II	60	20	80	4	66:40
Materiais e Processos de Reciclagem	40	20	60	3	50:00
Fotogrametria e Fotointerpretação	40	20	60	3	50:00
<b>Total</b>	<b>280</b>	<b>120</b>	<b>400</b>	<b>20</b>	<b>353:20</b>

<b>9º Período</b>					
<b>Disciplina</b>	<b>CHT</b>	<b>CHP</b>	<b>Total H/aula</b>	<b>Nº de Aulas</b>	<b>Total em Horas</b>
Atividades Complementares IV	-	-	-	-	20:00
Arborização e Paisagismo em Meio Urbano	40	20	60	3	50:00
Gerenciamento e Disposição de Resíduos Sólidos e Líquidos	40	20	60	3	50:00
Estágio Supervisionado I	-	-	-	-	150:00
Licenciamento e Avaliação de Impactos Ambientais	40	20	60	3	50:00
Engenharia de Segurança no Trabalho	60	00	60	3	50:00
Sistemas Hidráulicos e Sanitários	40	20	60	3	50:00
Controle de Emissões para a Atmosfera	40	20	60	3	50:00
Orientação de Estágio Supervisionado	40	00	40	2	33:20
<b>Total</b>	<b>300</b>	<b>100</b>	<b>400</b>	<b>20</b>	<b>503:20</b>

<b>10º Período</b>					
<b>Disciplina</b>	<b>CHT</b>	<b>CHP</b>	<b>Total H/aula</b>	<b>Nº de Aulas</b>	<b>Total em Horas</b>
Atividades Complementares V	-	-	-	-	20:00
Irrigação e Drenagem	60	20	80	4	66:40
Trabalho de Conclusão de Curso	80	00	60	4	66:40
Epidemiologia e Toxicologia	40	20	60	3	50:00
Estágio Supervisionado II	-	-	-	-	150:00
Planejamento Ambiental Rural e Urbano	60	00	60	3	50:00
Gestão e Auditoria Ambiental	60	20	80	4	66:40
Tópicos em Engenharia Ambiental	40	00	40	2	33:20
<b>Total</b>	<b>340</b>	<b>60</b>	<b>400</b>	<b>20</b>	<b>503:20</b>

O UNIFOR-MG, em conformidade com a legislação vigente, aplica a todos os seus cursos, 100 (cem) dias letivos por semestre, distribuídos em 20 semanas letivas, cada qual com 5 dias letivos semanais.

## **7.2 Relação teoria-prática**

Considerando-se a matriz curricular vigente, nº 444, pode-se observar no quando abaixo (QUADRO 4) a distribuição da carga horária teórica e prática, bem como outros indicadores.

Quadro 4 – Indicadores distributivos da carga horária do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária.

INDICADOR	HORAS/AULA	HORA (H:M:S)
Carga horária teórica	3040	2533 horas e 20 min.
Carga horária prática	960	800 horas
<i>Sub total 1</i>	<i>4000</i>	<i>3333 horas e 20 min.</i>
Atividades Complementares	-	100 horas
Estágio Supervisionado (I e II)	-	300 horas
<i>Sub total 2</i>	-	<i>400 horas</i>
<b>Total geral (sub total 1 + sub total 2)</b>		<b>3733 horas e 20 min.</b>

### 7.3 Conteúdos de disciplinas

Por razões técnicas, o presente PPC passará a discutir, a partir desse ponto, somente a matriz vigente, ou seja, a matriz nº 444.

Em conformidade com a Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019, a matriz curricular do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária pode ser subdividida em conteúdos básicos, profissionais e específicos, existindo interpenetrabilidade entre eles, conforme mostra o Quadro 5. Assim, ainda que inexista especificamente alguma disciplina, seu conteúdo é trabalhado transversalmente em diversas outras disciplinas, de acordo com o prescrito no inciso V deste mesmo artigo e resolução. Nesse contexto, a disciplina de Sociologia (2º período) aborda as temáticas da Educação das Relações Étnico-raciais, História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, além dos Direitos Humanos; as disciplinas de Introdução a Engenharia Ambiental, Ecologia Geral e Aplicada, Educação Ambiental e Legislação e Políticas Ambientais (oferecidas, respectivamente, no 1º, 2º, 3º e 8º períodos) tratam das questões referentes Educação Ambiental, em cumprimento ao que preconiza a Resolução CNE/CP nº 2 de 15/06/2012, Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e o Decreto nº 4.281 de 25 de junho de 2002, Resolução CNE/CP nº 01 de 30/05/2012 e Resolução CNE/CP nº 01 de 17 de junho de 2004. Quanto ao que

determina o Decreto nº 5.626/2005, o UNIFOR-MG oferece a todos seus cursos a disciplina de LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais, como optativa.

Quadro 5 – Distribuição das disciplinas do curso de Eng. Ambiental e Sanitária por conteúdo

<b>CONTEÚDOS BÁSICOS</b>			
<b>PERÍODO</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>HORAS/AULA</b>	<b>CH TOTAL</b>
1	Biologia	80	66:40
1	Cálculo I	80	66:40
1	Computação	40	33:20
1	Física I	80	66:40
1	Introdução a Eng. Ambiental	60	50:00
1	Química I	60	50:00
2	Cálculo II	80	66:40
2	Comunicação e Expressão	40	33:20
2	Física II	60	50:00
2	Química II (Analítica)	60	50:00
2	Sociologia	40	33:20
3	Cálculo III	60	50:00
3	Física III	60	50:00
3	Metodologia Científica	40	33:20
4	Cálculo Numérico	60	50:00
4	Resistência dos Materiais	60	50:00
4	Termodinâmica	40	33:20
5	Desenho Técnico I	80	66:40
<b>SUB TOTAL</b>		<b>1080</b>	<b>900:00</b>
<b>CONTEÚDOS PROFISSIONAIS</b>			
2	Administração Ambiental	60	50:00

2	Ecologia Geral e Aplicada	60	50:00
3	Bioquímica	80	66:40
3	Cartografia	60	50:00
3	Geologia	60	50:00
3	Educação Ambiental	40	33:20
4	Pedologia	60	50:00
4	Microbiologia Ambiental	60	50:00
4	Química Ambiental	60	50:00
5	Estatística e Probabilidade I	60	50:00
5	Topografia I (Planimetria)	60	50:00
5	Projetos de Uso e Conservação do Solo	80	66:40
5	Sistema de Tratamento de Águas e Resíduos I	60	50:00
6	Estatística e Probabilidade II	60	50:00
6	Sistema de Tratamento de Águas e Resíduos II	60	50:00
6	Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos	60	50:00
6	Topografia II (Altimetria)	60	50:00
7	Climatologia	60	50:00
7	Higiene Industrial e Saúde Ambiental	60	50:00
8	Recuperação de Áreas Degradadas	80	66:40
8	Energia e Meio Ambiente	60	50:00
8	Materiais e Processos de Reciclagem	60	50:00
8	Fotogrametria e Fotointerpretação	60	50:00
9	Arborização e Paisagismo em Meio Urbano	60	50:00
9	Licenciamento e Avaliação de Impactos Ambientais	60	50:00

10	Epidemiologia e Toxicologia	60	50:00
10	Irrigação e Drenagem	80	66:40
10	Planejamento Ambiental Rural e Urbano	60	50:00
10	Tópicos em Engenharia Ambiental	40	33:20
SUB TOTAL		1780	1483:20
<b>CONTEÚDOS ESPECÍFICOS</b>			
4	Sistema de Informação Geográfica (Geoprocessamento)	60	50:00
5	Economia Ambiental	60	50:00
6	Mecânica dos Solos	60	50:00
6	Fenômenos de Transporte	60	50:00
6	Desenho Técnico II (CAD)	40	33:20
7	Legislação e Políticas Ambientais	60	50:00
7	Obras Civas I	60	50:00
7	Eletricidade Aplicada	60	50:00
7	Hidráulica e Hidrologia I	60	50:00
7	Psicologia Aplicada ao Trabalho	40	33:20
8	Obras Civas II	60	50:00
8	Hidráulica e Hidrologia II	80	66:40
9	Gerenciamento e Disposição de Resíduos Sólidos e Líquidos	60	50:00
9	Sistemas Hidráulicos e Sanitários	60	50:00
9	Controle de Emissões para a Atmosfera	60	50:00
9	Engenharia de Segurança no Trabalho	60	50:00
10	Gestão e Auditoria Ambiental	80	66:40
SUB TOTAL		1020	850:00

A soma da carga horária destes três conteúdos é 3880 horas/aula, o que corresponde a 3233 horas e 20 minutos e não contempla, portanto, as Atividades

Complementares, nem as disciplinas de estágio (Estágio Supervisionado I, II e Orientação de Estágio Supervisionado). Considerando essa carga horária, os conteúdos básicos, profissionais e específicos correspondem, respectivamente a 27,84%, 45,88% e 26,29%.

#### **7.4 Estratégias de flexibilização**

Visando flexibilizar a estrutura curricular, o UNIFOR-MG trabalha com disciplinas optativas em seus cursos, sendo que para Engenharia Ambiental e Sanitária podem ser cursadas em regime optativo e/ou eletivo, conforme Resolução do Reitor nº 151/2018 de 19/10/2018, em caráter de formação complementar não-obrigatória, as disciplinas descritas no Quadro 6.

Quadro 6 – Disciplinas optativas/eletiva oferecidas ao curso de Engenharia Ambiental e Sanitária.

Inglês Instrumental	40	33:20
Diversidade Étnico-Racial e Cultura	20	16:40
Língua Brasileira de Sinais- LIBRAS	40	33:20

As Atividades Complementares previstas na matriz curricular, constituem, também, um espaço apropriado para que o aluno construa seu conhecimento de forma diferenciada e flexível, por meio da participação em visitas técnicas, curso, seminários, conferências, projeto de extensão, monitoria, Iniciação Científica, entre outros.

#### **7.5 Metodologias de Ensino e de Aprendizagem**

Nas últimas décadas, descobertas e transformações de diversas áreas do conhecimento abriram caminho para uma reflexão profunda sobre os processos de criação e de transmissão dos saberes e, também, das estratégias de ensino-aprendizagem.

Assim, face aos desafios da realidade e ao papel estratégico da metodologia de ensino no processo educativo, a inovação acadêmica do Centro Universitário de Formiga está focada na incorporação, aos poucos, em sua prática educativa de métodos ativos de aprendizagem como o *Peer Instruction* (Instrução pelos Pares), o *Team-Based Learning* (Aprendizagem Baseada em Equipe), o *Problem-Based Learning* (Aprendizagem Baseada em Problema), o *Project-Based Learning* (Aprendizagem Baseada em Projeto) e o *Case Study* (Estudo de Caso). No que diz respeito às Metodologias Ativas de Ensino, os professores do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária estão incorporando paulatinamente os métodos ativos de aprendizagem em suas práxis educativas, por meio de cursos de capacitação promovidos pela IES. A coordenação do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária, juntamente com o seu Núcleo Docente Estruturante, estimula os docentes a fazerem frequentes revisões em seu planejamento disciplinar, visando refinar o alinhamento entre esse projeto pedagógico e suas disciplinas, sobremaneira no que se refere ao perfil do egresso e às demandas advindas do mercado.

A inserção de novas abordagens de ensino facilita a construção de significados por parte do discente nas suas interpretações com o mundo, apontando caminhos para a autonomia, consciência crítica, autodeterminação pessoal e social. Por meio de estratégias diferenciadas de ensino é possível alcançar resultados positivos em relação à aprendizagem do aluno, elevando sua autoestima e fazendo-o acreditar que é capaz de desenvolver melhor suas potencialidades. Para o docente é um instrumento que gera motivação e é catalisador do processo ensino-aprendizagem.

## 8 EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIA

O ementário a seguir contempla apenas as disciplinas da matriz curricular nº 444. Isso se deve ao fato de que, embora ofertado no Vestibular 2019, o curso não apresentou demanda, o que inviabilizou a implementação de outras matrizes. Nele, omitiram-se as Atividades Complementares (I a V), Estágio Supervisionado (I e II) e TCC que, apesar de serem componentes curriculares, não constituem disciplinas propriamente ditas. Também não foi apresentado o ementário e a bibliografia de Libras (optativa), uma vez que a oferta da mesma segue norma geral do UNIFOR-MG.

PRIMEIRO PERÍODO		
Disciplina:	BIOLOGIA	1º Período
<b>Ementa:</b> Estudo molecular, morfológico e funcional das células eucarióticas e procarióticas.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
BRUCE, A. <b>Fundamentos da Biologia Celular</b> . 3.ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2011. 757 p.		
DE ROBERTIS, E. M. F. <b>Bases da Biologia Celular e Molecular</b> . 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 307 p.		
<b>JUNQUEIRA, L. C. U. Biologia Celular e Molecular. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 332 p.</b>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
BOLSOVER, S R. <b>Biologia Celular</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 325 p.		
CHANDAR, Nalini. <b>Biologia celular e molecular ilustrada</b> . Porto Alegre: Artmed, 2011.		
COOPER, Geoffrey M. <b>A célula: uma abordagem molecular</b> . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.		
KUHNEL, W. <b>Atlas de citologia, histologia e anatomia microscópica: para teoria e prática</b> . 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.		
ZAHA, Arnaldo; PASSAGLIA, Luciane M. P. (Org.). <b>Biologia molecular básica</b> . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.		

<b>Disciplina:</b>	<b>CÁLCULO I</b>	<b>1º Período</b>
<b>Ementa:</b> Funções. Limites. Derivadas e aplicações do produto e do quociente. Derivada da função composta. Aplicações da derivada.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
ANTON, Howard. <b>Cálculo um novo horizonte:</b> volume I. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.		
LARSON, Ron. <b>Cálculo aplicado:</b> curso rápido. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 633 p.		
WEIR, Maurice; HASS, Joel. <b>Cálculo George B. Thomas:</b> volume I. 12. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. <b>Um curso de cálculo:</b> volume I. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.		
IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. <b>Fundamentos de matemática elementar 1:</b> Conjuntos Funções. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.		
IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos; MACHADO, Nilson Jose. <b>Fundamentos de matemática elementar 8:</b> limites, derivadas, noções de integral. 6. ed. São Paulo: Atual, 2005.		
STEWART, James. <b>Cálculo:</b> volume I. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.		
ÁVILA, Geraldo; ARAÚJO, Luís Cláudio Lopes de. <b>Cálculo ilustrado, prático e descomplicado.</b> Rio de Janeiro: LTC, 2015.		

<b>Disciplina:</b>	<b>COMPUTAÇÃO</b>	<b>1º Período</b>
<b>Ementa:</b> Conceitos Básicos de micro-informática. Ferramentas para soluções matemáticas e suas aplicações para a Ciência. Introdução a algoritmos, aplicação de algoritmos em interpretadores.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
CORMEN, Thomas H. <b>Algoritmos : teoria e prática</b> . 3. ed. Rio de Janeiro : Elsevier , 2012. 926 p.		
GÓMES, Luis Alberto. <b>Excel para engenheiros</b> . Florianópolis: Visual Books, 2009. 222 p.		
ZIVIANI, Nivio. <b>Projeto de Algoritmos</b> . 2. ed. São Paulo: Pioneira, 2005. 552 p.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
ALVES, William Pereira. <b>Informática Microsoft Office word 2010 e microsoft office excel 2010</b> . São Paulo: Érica, 2013.		
MANZANO, André Luiz N. G. <b>Estudo dirigido de Microsoft Excel 2013</b> . São Paulo: Érica, 2015.		
MANZANO, André Luiz N. G. <b>Estudo dirigido de Microsoft Word 2013</b> . São Paulo: Érica, 2014.		
MINK, Carlos. <b>Microsoft Excel 2000</b> . São Paulo: Makron Books do Brasil, 2000.		
MOURA, Luiz Fernando de; ROQUE, Bruna Fernanda de Sousa. <b>Excel cálculos para engenharia: formas simples para resolver problemas complexos</b> . São Carlos: Edufscar, 2013.		

<b>Disciplina:</b>	<b>FÍSICA I</b>	<b>1º Período</b>
<b>Ementa:</b> Movimento em uma dimensão. Movimento em duas e três dimensões. Leis de Newton. Trabalho e energia. Conservação da Energia.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
NUSSENZVEIG, H. Moysés. <b>Curso de Física Básica:</b> Mecânica. São Paulo: Blucher, 2013. v.1. 394 p.		
TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. <b>Física para Cientistas e Engenheiros:</b> Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v.1		
YOUNG, Hugh D.; A.FREEDMAN, Roger A. Sears & Zemansky - <b>Física I:</b> Mecânica. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2013. v. 1. 403 p.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
CHAVES, Alaor Silvério. <b>Física:</b> Curso básico para estudantes de ciências físicas e engenharias. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2001. v. 1.		
CUTNELL, John D.; W.JOHNSON, Kenneth. <b>Física.</b> 6ª. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. v. 1. 577 p.		
HALLIDAY, David; WALKER, Jearl. <b>Fundamentos de Física:</b> Mecânica. 6ª. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. v. 1.		
JEWETT, JR W., John; SERWAY, Raymond A. <b>Física para Cientistas e Engenheiros:</b> Mecânica. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. v. 1. 412 p.		
KELLER, Frederick J.; SKOVE, Malcolm J. <b>Física.</b> 4. ed. São Paulo: Makron books do brasil, 1999. v. 1.		

<b>Disciplina:</b>	<b>INTRODUÇÃO A ENGENHARIA AMBIENTAL</b>	<b>1º Período</b>
<b>Ementa:</b> Formação, profissão e legislação pertinentes a Engenharia Ambiental e Sanitária; Campo de atuação e atribuições do engenheiro ambiental e sanitarista; Perfil exigido do profissional; Conceitos básicos de Engenharia; Grandezas, dimensões e unidades; Legislação profissional.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
BRAGA, Benedito; HESPANHOL, Ivanildo; MIERZWA, José Carlos. <b>Introdução à Engenharia Ambiental: O Desafio do Desenvolvimento Sustentável</b> , 2. São Paulo: Pearson, 2006.		
BAZZO, Walter Antônio; PEREIRA, Luiz Teixeira do Vale. <b>Introdução à engenharia: conceitos, ferramentas e comportamentos</b> . 3. ed. Florianópolis: UFSC, 2012.		
BROCKMAN, Jay B. <b>Introdução à engenharia: modelagem e solução de problemas</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2013. 294 p.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
HOLTZAPPLE, Mark T.; REECE, W. Dan. <b>Introdução à engenharia</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2016. 220 p		
BALLESTERRO ALVAREZ, Maria Esmeralda. <b>Administração da qualidade e produtividade: Abordagens do processo administrativo</b> . São Paulo: Atlas, 2001.		
BRASIL, Nilo Índio do. <b>Introdução à Engenharia Química</b> . 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2013.		
MORAN, Michael J. et al. <b>Introdução à engenharia de sistemas térmicos : termodinâmica, mecânica dos fluidos e transferência de calor</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2005. 604 p.		
<b>Manual do engenheiro introdução ao exercício da profissão</b> . Belo Horizonte: SENGE/Minas Gerais, [2010]. 44 p.		

<b>Disciplina:</b>	<b>QUÍMICA I</b>	<b>1º Período</b>
<b>Ementa:</b> Teoria Atômica. Propriedades Periódicas. Ligações Químicas. Reações Químicas. Estequiometria. Cinética Química e Equilíbrio Químico. Funções Químicas Orgânica e Inorgânica. Química e Meio ambiente.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
ATKINS, Peter; JONES, Loretta. <b>Princípios de Química:</b> Questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre - RS: Bookman, 2012.		
BROWN, Theodore; BURSTEN, Bruce E. <b>Química:</b> A Ciência Central. 9. ed. São Paulo - SP: Prentice Hall, 2012.		
RUSSEL, John Blair. <b>Química Geral.</b> São Paulo - SP: Makron Books, 2012.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
BRADY, James E.; HUMINSTON, Gerald E. <b>Química geral.</b> 2. ed. Rio de Janeiro - RJ: LTC, 2014.		
CHANG, Raymond. <b>Química geral:</b> Conceitos essenciais. 4. ed. Porto Alegre - RS: AMGH, 2010.		
HALL, Nina. <b>Neoquímica:</b> A química moderna e suas aplicações. Porto Alegre - RS: Bookman, 2004.		
MAHAN, B. M.; MYERS, R. J. <b>Química:</b> um curso universitário. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.		
SHRIVER, Duward. F.; ATKINS, Peters. <b>Química inorgânica.</b> 4. ed. Porto Alegre - RS: Bookman, 2008		

**SEGUNDO PERÍODO**

<b>Disciplina:</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO AMBIENTAL</b>	<b>2º Período</b>
<b>Ementa:</b> A empresa, a qualidade e o meio ambiente. Sistema de Gestão Ambiental. Iso 14.001. Abordagem de implantação. Fases de planejamento. Fases de Verificação e ação corretiva e preventiva.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
DONAIRE, D. <b>Gestão ambiental na empresa</b> . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2014.		
SEIFFERT, M.E.B. <b>ISO 14001: Sistemas de Gestão Ambiental: implantação objetiva e econômica</b> . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011.		
TACHIZAWA, T. <b>Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: engenharia ambiental, gestão ambiental e responsabilidade social</b> . 8. ed. São Paulo: Atlas, 2015.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
ANDRADE, R.O.B. <b>Gestão ambiental: enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável</b> . 2. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 2006.		
DIAS, R. <b>Marketing ambiental: ética, responsabilidade social e competitividade nos negócios</b> . São Paulo: Atlas, 2012.		
DIAS, R.O. <b>Gestão ambiental e responsabilidade social e sustentabilidade</b> . São Paulo: Atlas, 2006.		
PHILIPPI JUNIOR, A; ROMÉRO, M. de. A. <b>Curso de gestão ambiental</b> . Barueri: Manole, 2012.		
SEIFFERT, M.E.B. <b>Gestão ambiental: Instrumentos, esferas de ação e educação ambiental</b> . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.		

<b>Disciplina:</b>	<b>CÁLCULO II</b>	<b>2º Período</b>
<b>Ementa:</b> Métodos de integração. Aplicação de Integral definida. Sequências e séries.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
ANTON, Howard; DAVIS, Stephen. <b>Cálculo</b> . 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. v. 2. LARSON, Ron. <b>Cálculo aplicado: curso rápido</b> . 8. ed. São Paulo: Cengage Learning. 2011. STEWART, James. <b>Cálculo</b> . 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. v. 1.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
ANTON, Howard; DAVIS, Stephen. <b>Cálculo volume 1</b> . 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. v. 1. STEWART, James. <b>Cálculo</b> . 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. v. 2. WEIR, Maurice D.; HASS, Joel. <b>Cálculo de George B. Thomas</b> . 12. ed. São Paulo: Pearson, 2012. v. 1. WEIR, Maurice D.; HASS, Joel. <b>Cálculo de George B. Thomas</b> . 11. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2011. v. 2. ÁVILA, Geraldo; ARAÚJO, Luís Cláudio Lopez de. <b>Cálculo ilustrado, prático e descomplicado</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2015.		

<b>Disciplina:</b>	<b>COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO</b>	<b>2º Período</b>
<b>Ementa:</b> Técnicas de leitura e produção de texto. Conceitos lingüísticos: língua falada e língua escrita, níveis de linguagem. Recursos expressivos. Estudo assistemático das normas da língua culta.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
ANDRADE, M. M.; HENRIQUES, A. <b>Língua Portuguesa:</b> noções básicas para cursos superiores. 9 ed. São Paulo: Atlas S.A., 2010.		
CUNHA, C. F. <b>Nova Gramática do Português Contemporâneo.</b> 12 ed. Rio de Janeiro: Lexiton, 2012.		
GARCIA, O. M. <b>Comunicação em Prosa Moderna.</b> 27-ed. Rio de Janeiro: FGV, 2014.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
BLIKSTEIN, I. <b>Técnicas de Comunicação Escrita.</b> 18 ed. São Paulo: Ática, 1999.		
FARACO, C. A. <b>Prática de Texto para Estudantes Universitários.</b> 18.ed. Petrópolis: Vozes, 2009.		
MEDEIROS, J. B. <b>Correspondência:</b> Técnicas de comunicação criativa. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2000.		
MEDEIROS, J. B. <b>Português Instrumental.</b> 9 ed. São Paulo: Atlas, 2010.		
SAVIOLI, F. P.; FIORIN, J. L. <b>Para Entender o Texto:</b> Leitura e Redação. São Paulo: Ática, 2007.		

<b>Disciplina:</b>	<b>ECOLOGIA GERAL E APLICADA</b>	<b>2º Período</b>
<p><b>Ementa:</b> Ecologia da populações. Interação entre as espécies. Comunidades. Comunidades e ecossistemas. Biodiversidade. Sucessão ecológica. Processos ecológicos. Energia solar na biosfera. Fotossíntese. Produção primária e secundária. Ciclos biogeoquímicos. Ecologia microbiana</p>		
<p><b>REFERÊNCIAS</b></p>		
<p><b>Bibliografia Básica</b></p>		
<p>DAJOZ, Roger. <b>Princípios de ecologia</b>. 7ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 520 p. PINTO-COELHO, R. M. <b>Fundamentos em ecologia</b>. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. RICKLEFS, R. E. <b>A economia da natureza</b>. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.</p>		
<p><b>Bibliografia Complementar</b></p>		
<p>CAIN, M. L. <b>Ecologia</b>. Porto Alegre: Artmed, 2011. GUATTARI, F. <b>As três ecologias</b>. 12. ed. Campinas: Papirus, 2001. TOMA, Maíra Akemi; BOAS, Rogério Custódio Vilas; MOREIRA, Fátima Maria de Souza. <b>Ecologia</b>. v.6. Lavras: Editora UFLA, 2017. PRIMAVESI, O.; ARZABE, C. <b>Aquecimento Global e Mudanças Climáticas: uma visão integrada tropical</b>. São Carlos: Embrapa, 2007. TOWNSEND, Colin R.; BEGON, Michael; HARPER, John L. <b>Fundamentos em ecologia</b>. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 592 p.</p>		

<b>Disciplina:</b>	<b>FÍSICA II</b>	<b>2º Período</b>
<b>Ementa:</b> Conservação do Momento Linear. Rotação. Conservação do momento angular. Equilíbrio Estático e Elasticidade.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
HALLIDAY, David; WALKER, Jearl. <b>Fundamentos de Física:</b> Gravitação, Ondas e Termodinâmica. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. 224 p.		
HALLIDAY, David; WALKER, Jearl. <b>Fundamentos de Física:</b> Mecânica. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. 264 p.		
YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. <b>Física I:</b> Mecânica. 10ª ed. São Paulo: Addison Wesley, 2003. 368 p.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
CUTNELL, John D.; JOHNSON, Kenneth W. <b>Física.</b> 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 577 p.		
NUSSENZVEIG, H. Moyses. <b>Curso de Física Básica:</b> Fluidos, Oscilações e Ondas, Calor. 3. ed. Rio de Janeiro: Edgard Blucher, 1999.		
TIPLER, Paul A. <b>Física:</b> Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 651 p.		
W. JWETT, JR., John; A. SERWAY, Raymond. <b>Física Para Cientistas e Engenheiros:</b> Mecânica. 8. ed. São Paulo - SP: Cengage Learning, 2011. v. 1. 412 p.		
YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. <b>Física II:</b> Termodinâmica e Ondas. 10ª ed. São Paulo: Addison Wesley, 2003. 328 p.		

<b>Disciplina:</b>	<b>QUÍMICA II (ANALÍTICA)</b>	<b>2º Período</b>
<b>Ementa:</b> Introdução à química analítica. Análise química qualitativa. Titulometria. Noções básicas dos métodos instrumentais de análise. Espectrometria (espectrofotometria, espectrometria de absorção atômica e emissão atômica).		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
CHANG, R. <b>Química Geral</b> . 4.ed. Porto Alegre: AMGH, 2010.		
HARRIS, D. C. <b>Análise Química Quantitativa</b> . 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.		
SKOOG, D. A. et al. <b>Fundamentos da Química Analítica</b> . 9 ed. São Paulo: Thomson, 2014		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
BAIRD, C. <b>Química Ambiental</b> . 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.		
CIENFUEGOS, F. <b>Análise Instrumental</b> . 1.ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2000.		
ROCHA, J. C. <b>Introdução à Química Ambiental</b> . Porto Alegre: Bookman, 2010.		
SKOOG, D. A. et al. <b>Princípios de Análise Instrumental</b> . 6.ed. São Paulo: Bookman, 2009.		
VOGEL, A. I. et al. <b>Análise Química Quantitativa</b> . 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.		

<b>Disciplina:</b>	<b>SOCIOLOGIA</b>	<b>2º Período</b>
<b>Ementa:</b> A ciência política e seus conceitos. As origens e formas de organização das sociedades humanas. O Estado e suas relações com a sociedade civil. A participação política e seus limites. Políticas de educação em direitos humanos e de educação das relações étnico-raciais. Cultura afro-brasileira, africana e indígena.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
BRASIL, Ministério da Educação. <b>Plano nacional de implementação das diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana.</b> Brasília: MEC, SECADI, 2013.		
CARNEIRO, Maria José (Coord.). <b>Ruralidades contemporâneas modo de viver e pensar o rural na sociedade brasileira.</b> Rio de Janeiro: Mauad X, 2012.		
DEMO, P. <b>Introdução à sociologia:</b> complexidade, interdisciplinaridade e desigualdade social. São Paulo: Atlas, 2010. 382 p.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
AMMANN, S. B. <b>Ideologia do desenvolvimento de comunidade no Brasil.</b> 10.ed. São Paulo: Cortez, 2003. 211 p.		
ASSIER-ANDRIEU, L. <b>O direito nas sociedades humanas.</b> São Paulo: Martins Fontes, 2000. 347 p.		
COSTA, M. C. C. <b>Sociologia:</b> introdução à ciência da sociedade. 3.ed. São Paulo: Moderna, 2009. 415 p.		
DURKHEIM, É. <b>As regras do método sociológico.</b> 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999. 165 p.		
DURKHEIM, É. <b>Lições de sociologia.</b> São Paulo: Martins Fontes, 2002. 206 p.		

**TERCEIRO PERÍODO**

<b>Disciplina:</b>	<b>BIOQUÍMICA</b>	<b>3º Período</b>
<b>Ementa:</b> Estruturas e propriedades das biomoléculas (carboidratos, ácidos nucleicos, lipídeos, aminoácidos, proteínas e enzimas). Inter-relacionamento das macromoléculas e suas principais vias metabólicas.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
LEHNINGER, A.L.; COX, M.M. <b>Princípios de Bioquímica</b> . 5. ed. São Paulo: Sarvier, 2013. 1202 p.		
STRYER, L.; BERG. J. ,M. <b>Bioquímica</b> . 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 1000 p.		
VOET, D.; PRATT, C.W. <b>Fundamentos de Bioquímica</b> . 4 ed. São Paulo: Artmed, 2014. 1596 p.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
CHAMPE, P.C.; HARVEY, R.A.; FERRIER, D. R. <b>Bioquímica Ilustrada</b> . 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.		
DEVLIN, T.M. <b>Manual de Bioquímica com correlações clínicas</b> . 7 ed. São Paulo: Blücher, 2011. 1186 p.		
MURRAY, R.K.; GRANNER, D.K. <b>Harper bioquímica</b> . 9.ed. São Paulo: Atheneu, 2002. 919 p.		
ROSKOSKI, R. <b>Bioquímica</b> . 1.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997. 513 p.		
VIEIRA, E.C.; GAZZINELLI, G.; MARES-GUIA, M. <b>Bioquímica Celular e Biologia Molecular</b> . 2.ed. São Paulo: Atheneu, 1998.		

<b>Disciplina:</b>	<b>CÁLCULO III</b>	<b>3º Período</b>
<b>Ementa:</b> Funções de várias variáveis. Derivadas parciais. Integrações múltiplas. Aplicações.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
ANTON, Howard; DAVIS, Stephen. <b>Cálculo:</b> volume II. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. v. 2.		
GIORDANO, Frank R.; HASS, Joel. <b>Cálculo:</b> George B. Thomas volume 2. 11. ed. São Paulo: Adison Wesley, 2011. v. 2.		
GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. <b>Um Curso de Cálculo.</b> 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 2.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
ANTON, Howard. <b>Cálculo: Um novo horizonte.</b> 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. v. 2.		
ÁVILA, Geraldo. <b>Cálculo ilustrado, prático e descomplicado.</b> Rio de Janeiro: LTC, 2015. 341 p.		
HUGHES-HALLET, Deborah. <b>Cálculo a uma e a várias variáveis:</b> volume 1. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. v. 1.		
MUNEM, Mustafa A. <b>Cálculo:</b> volume 2. Rio de Janeiro: LTC, 2008. v. 2.		
STEWART, James. <b>Cálculo:</b> volume 2. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. v. 2.		

<b>Disciplina:</b>	<b>CARTOGRAFIA</b>	<b>3º Período</b>
<b>Ementa:</b> Escala. Cartas temáticas. Cartas topográficas. Coordenadas UTM. Princípios de obtenção de imagens de satélites.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>JOLY, Fernand. <b>A cartografia</b> /. 15. ed. - Campinas, SP :: Papyrus,, 2011.</p> <p>MARTINELLI, Marcello. <b>Mapas da Geografia e Cartografia Temática</b>. 2ª. ed. São Paulo: Contexto, 2005.</p> <p>ZUQUETTE, Lázaro V. <b>Cartografia Geotécnica</b>. São Paulo: Oficina de Textos, 2004.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>DUARTE, Paulo Araújo. <b>Fundamentos da Cartografia</b>. 3ª. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2006.</p> <p>IDA, Rosângela Doin de. <b>O Espaço Geográfico: Ensino e Representação</b>. 15ª. ed. São Paulo: Contexto, 2006.</p> <p>MARTINELLI, Marcello. <b>Gráficos e mapas: construa-os você mesmo</b> /. São Paulo :: Moderna,, 1998.</p> <p>MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio. <b>Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização</b>. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2005.</p> <p>RODRIGUES, David Márcio Santos. <b>O espaço geográfico de Minas Gerais: uma visão cartográfica</b>. Belo Horizonte: Editora FAPAMIG, 2002. 176 p.</p>		

<b>Disciplina:</b>	<b>EDUCAÇÃO AMBIENTAL</b>	<b>3º Período</b>
<b>Ementa:</b> Compreensão do processo sócio-educativo na esfera da Educação Ambiental nos níveis formal, não-formal e informal, através de uma análise crítica da realidade, com vistas na formação de cidadãos conscientes, éticos e integrados com o planeta observada a transdisciplinaridade inerente ao tema e suas adequações locais.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
CARVALHO, Isabel Cristian de Moura. <b>Educação Ambiental: A formação do sujeito ecológico</b> , 1ª. São Paulo: Cortez, 2004. 256		
DIAS, Genebaldo. <b>Educação Ambiental: Princípios e práticas</b> , 6. São Paulo: Gaia, 2004. 551		
SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. <b>Gestão ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental</b> . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
APRIGLIANO, Paula. <b>Guia de estudo educação ambiental</b> . Varginha: GEaD-UNIS/MG, 2009.		
<b>ENCONTROS E CAMINHOS</b> . Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2014.		
GONZALEZ GAUDIANO, Edgar. <b>Educação Ambiental</b> . [S.l.]: Instituto Piaget, 2007. 262 p.		
PELICIONI, Maria Cecília Focesi; PHILIPPI JUNIOR, Arlindo Ed. <b>Educação ambiental em diferentes espaços</b> . São Paulo: Signus, 2007.		
SZABÓ JÚNIOR, Adalberto Mohai. <b>Educação ambiental e gestão de resíduos</b> . 3.ed. São Paulo: Rideel, 2010.		

<b>Disciplina:</b>	<b>FÍSICA III</b>	<b>3º Período</b>
<b>Ementa:</b> Carga elétrica. Lei de Coulomb. Campo elétrico. Lei de Gauss. Potencial elétrico. Capacitância de dielétricos. Corrente elétrica. Resistência elétrica. Circuitos de corrente contínua. Aparelhos de medidas elétricas. Campo magnético. Lei de Ampère. Lei de Faraday. Equações de Maxwell. Circuitos de corrente alternada. Ondas eletromagnéticas.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
D.YOUNG, Hugh; A.FREEDMAN, Roger. Física III: <b>Eletromagnetismo</b> . 12. ed. São Paulo: Pearson, 2012. v. 3. 423 p.		
TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. <b>Física:</b> para cientistas e engenheiros. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. v. 2.		
WALKER, Jearl. <b>Fundamentos de Física:</b> Eletromagnetismo. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. v. 3.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
CHAVES, Alaor Silvério. <b>Física: Curso Básico para estudantes de ciências físicas e engenharia:</b> Eletromagnetismo. Rio de Janeiro: Reichmam e Afonso Editores, 2002. v. 2.		
D.CUTNELL, John; W.JOHNSON, Kenneth. <b>Física</b> . 6ª. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. v. 2. 380 p.		
D.KNIGHT, Randall. <b>Física Uma Abordagem Estratégica:</b> Eletricidade E Magnetismo. 2ª. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. v. 3.		
KELLER, Frederick J; SKOVE, Malcolm J. <b>Física</b> . São Paulo: Makron Book do Brasil , 1999. v. 2.		
SERWAY, Raymond A. <b>Física 3:</b> para cientistas e engenheiros com Física Moderna. 3ª. ed. São Paulo: LTC, 2002.		

<b>Disciplina:</b>	<b>GEOLOGIA</b>	<b>3º Período</b>
<b>Ementa:</b> A Terra: origem, estrutura e composição interna. Minerais e rochas. Processos geológicos internos e externos. Geomorfologia terrestre.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
POMEROL, CHARLES; LAGABRIELLE, YVES; RENARD, MAURICE. <b>Princípios de geologia:</b> técnicas modelos e teorias. 14 ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 1017 p.		
POPP, J. H. <b>Geologia Geral.</b> 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 376 p.		
SANTOS, Álvaro Rodrigues dos. <b>Geologia de engenharia:</b> conceitos, método e prática / . 2. ed. São Paulo :: ABGE,, 2009.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. <b>Geomorfologia do Brasil.</b> Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998. 388 p.		
GUERRA, A. J. T. <b>Novo dicionário geológico-geomorfológico.</b> Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997. 648 p.		
GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. <b>Geomorfologia:</b> uma atualização de bases e conceitos. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1994. 458 p.		
LEINZ, V. <b>Geologia Geral.</b> 14. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2003. 399 p.		
TEIXEIRA, W. <b>Decifrando a Terra.</b> São Paulo: Oficina de Textos, 2001. 557 p.		

<b>Disciplina:</b>	<b>METODOLOGIA CIENTÍFICA</b>	<b>3º Período</b>
<p><b>Ementa:</b> O método científico. Ética em pesquisa. Tipos de pesquisas científicas. Trabalhos acadêmicos: tipos e estrutura. Busca de documentos científicos em bases de dados. Leitura reflexiva e crítica de documentos. Delineando sua pesquisa. Elaborando um projeto de pesquisa. Elaborando uma monografia. Normalizando seu trabalho acadêmico segundo as normas da ABNT.</p>		
<p><b>REFERÊNCIAS</b></p>		
<p><b>Bibliografia Básica</b></p>		
<p>AQUINO, Ítalo de Souza. <b>Como escrever artigos científicos: sem arroudeios e sem medo da ABNT</b>. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.</p> <p>FRANÇA, J. L. <b>Manual para normalização de publicações técnico-científicas</b>. 8. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2011.</p> <p>GIL, Antonio Carlos. <b>Como elaborar projetos de pesquisa</b>. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.</p>		
<p><b>Bibliografia Complementar</b></p>		
<p>CERVO, A. L. <b>Metodologia científica</b>. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.</p> <p>GUIMARÃES, F. R. . <b>Como fazer? Diretrizes para a elaboração de trabalhos monográficos</b>. Leme: CL EDIJUR, 2014.</p> <p>MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. <b>Técnicas de pesquisa</b>: planejamento e execução de pesquisas, amostragem e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.</p> <p>MEDEIROS, J. B. <b>Redação científica</b>: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. São Paulo: Atlas, 2014.</p> <p>SEVERINO, A. J. <b>Metodologia do trabalho científico</b>. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.</p>		

**QUARTO PERÍODO**

<b>Disciplina:</b>	<b>TERMODINÂMICA</b>	<b>4º Período</b>
<b>Ementa:</b> Mecanismos de transferência de calor: condução, convecção, radiação. Condução unidimensional em regime estacionário: parede plana, sistemas radiais. Transferência de calor por convecção. Transferência de calor por radiação. Aletas. Trocadores de Calor.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>BIRD, Robert Byron; LIGHTFOOT, Edwin N. <b>Fenômenos de Transporte</b>. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 838 p.</p> <p>FRANK, Keith. <b>Princípios de Transferência de Calor</b>. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014. 594 p.</p> <p>TIPLER, Paul A. <b>Física para cientistas e engenheiros: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica</b>. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 1.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>BRAGA FILHO, Washington. <b>Fenômenos de Transporte para Engenharia</b>. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 481 p.</p> <p>ÇENGEL, Yunus A.; GHAJAR, Afshin J. <b>Transferência de calor e massa: uma abordagem prática</b>. 4. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012. 902 p..</p> <p>HALLIDAY, David; WALKER, Jearl. <b>Fundamentos de Física II: Gravitação, Ondas e Termodinâmica</b>. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.</p> <p>LIVI, Celso Pohlmann. <b>Fundamentos de Fenômenos de Transporte: um texto para cursos básicos</b>. Rio de Janeiro: LTC, 2015. 237 p.</p> <p>MORAN, Michael J.; SHAPIRO, Howard N. <b>Princípios de Termodinâmica para Engenharia</b>. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 681 p.</p>		

<b>Disciplina:</b>	<b>CÁLCULO NUMÉRICO</b>	<b>4º Período</b>
<b>Ementa:</b> Sequências e séries numéricas. Sequências e séries de funções. Erros em Cálculos Numéricos. Resolução de Equações Algébricas e Sistemas Lineares. Aproximação de Funções. Integração Numérica. Equações Diferenciais Ordinárias.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
BURDEN, Richard L.; FARIES, J. Douglas. <b>Análise Numérica:</b> Tradução da 8 edição norte-americana. 8. ed. São Paulo: Gengage Learning, 2008.		
CHAPRA, Steven C.; CANALE, Raymond P. <b>Métodos numéricos para engenharia.</b> 5. ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 2014.		
FRANCO, Neide Bertoldi. <b>Cálculo Numérico.</b> São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
BARROSO, Leonidas Conceição. <b>Cálculo Numérico:</b> com aplicações. 2. ed. São Paulo: Harbra, 1987.		
CAMPOS, Frederico Ferreira. <b>Algoritmos Numéricos.</b> Rio de Janeiro: LTC, 2001.		
HANSELMAN, Duane. Matlab 5: <b>Versão do estudante:</b> guia do usuário. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1999.		
RUGGIERO, Márcia A. Gomes; LOPES, Vera Lúcia Rocha. <b>Cálculo Numérico:</b> aspectos teóricos e computacionais. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2012.		
SPERANDIO, Décio. <b>Cálculo Numérico:</b> Características matemáticas e computacionais dos métodos numéricos. São Paulo: Pearson, 2003.		

<b>Disciplina:</b>	<b>MICROBIOLOGIA AMBIENTAL</b>	<b>4º Período</b>
<b>Ementa:</b> Microrganismos como componentes do meio ambiente. Microrganismos extremófilos. Ambientes aquáticos. Ambientes terrestres. Ambientes aéreos. Utilização de microrganismos na recuperação ou preservação do meio-ambiente.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
BARBOSA, H. R.; BAYARDO, B. B. <b>Microbiologia Básica</b> . 1ª. ed. São Paulo: Atheneu, 2010. 196 p.		
BLACK, J. G. <b>Microbiologia: fundamentos e perspectivas</b> . 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 829 p.		
TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. <b>Microbiologia</b> . 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
ANTUNES, J. E. <b>Guia de estudo microbiologia</b> . Varginha: GEaD-UNIS/MG, 2009. 115 p.		
LEHNINGER, A.L.; COX, M.M. <b>Princípios de Bioquímica</b> . 5. ed. São Paulo: Sarvier, 2013. 1202 p.		
MADIGAN, M. T. <b>Microbiologia de Brock</b> . 12.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.		
PELCZAR JR, M. J.; KRIEG, N. R. <b>Microbiologia: conceito e aplicações</b> . 2.ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 2005. v. 2.		

<b>Disciplina:</b>	<b>QUÍMICA AMBIENTAL</b>	<b>4º Período</b>
<b>Ementa:</b> Introdução à Química Ambiental. Hipótese de gaia. Estudos de casos no meio ambiente. Massa e energia. Ciclos biogeoquímicos. A química da atmosfera. O efeito estufa. Metodologias Analíticas. Deposição de rejeitos em solos (LANDFILL). Contaminação dos solos por substâncias orgânicas e metais.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
ATKINS, P. <b>Princípios de química:</b> questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Editora Bookman, 2001. 914 p.		
MACÊDO, Jorge Antônio Barros de. <b>Introdução a química ambiental.</b> 2. ed. Juiz de Fora: CRQ-MG, 2006.		
ROCHA, Julio Cesar; ROSA, André Henrique; CARDOSO, Arnaldo Alves. <b>Introdução à química ambiental.</b> Porto Alegre: Bookman, 2010.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
BAIRD, Colin. <b>Química ambiental.</b> 2. ed. reimpr. Porto Alegre: Bookman, 2008.		
COIMBRA, Maurício C. <b>Toda a química:</b> volume único. São Paulo: Editora Escala Educacional, 2005.		
MAHAN, B. M.; MYERS, R. J. <b>Química:</b> um curso universitário. São Paulo: Edgard Blucher - SP, 2003.		
Novais, Vera Lucia Duarte de. <b>Química : físico-química e química ambiental.</b> v. 2. São Paulo: Atual, 1993.		
ROSENBERG, Jerome L. EPSTEIN, LAWRENCE M. <b>Teoria e problemas de química geral.</b> 8ª ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2003. 368 p.		

<b>Disciplina:</b>	<b>RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS</b>	<b>4º Período</b>
<b>Ementa:</b> Hipóteses fundamentais da resistência dos materiais e instabilidade das construções. Estática do ponto material. Estática do corpo rígido. Centro de gravidade, momento estático, momento de inércia e raio de giração. Tensões e deformações. Flexão, torção e cisalhamento. Apoios e vínculos.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
BEER, Ferdinand P; JOHNSTON, E. Russell. <b>Resistência dos Materiais</b> . 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2011. 1255 p.		
HIBBELER, R. C. <b>Resistência dos Materiais</b> . 7. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2012. 636 p.		
HIBBELER, R. C. <b>Estática mecânica para engenharia</b> . 12. ed. São Paulo: Pearson, 2011. 512 p.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
ALMEIDA, Maria C. Ferreira de. <b>Estruturas isostáticas</b> . São Paulo: Oficina de Textos, 2009. 168 p.		
CALLISTER JR., William D. <b>Ciência e engenharia de materiais: uma introdução</b> . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.		
GARCIA, A.; SANTOS, C. A. <b>Ensaio dos Materiais</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2008. 247 p.		
GERE, James M; GOODNO, Barry J. <b>Mecânica dos Materiais</b> . 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 858 p.		
MELCONIAN, SarKis. <b>Mecânica técnica e resistência dos materiais</b> . 19. ed. São Paulo: Érica, 2015. 376 p.		

<b>Disciplina:</b>	<b>SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA (GEOPROCESSAMENTO)</b>	<b>4º Período</b>
<b>Ementa:</b> Fundamentos Teóricos. Escala. Cartas temáticas. Cartas topográficas. Coordenadas UTM. Projeções de mapas. Leitura de imagens. Captura de dados para SIG's. Estudo do programa SPRING e TerraView.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>KUX, H.; BLASCHK, T. <b>Sensoriamento remoto e SIG avançados</b>. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.</p> <p>MIRANDA, J. I. <b>Fundamentos de Sistemas de Informações Geográficas</b>. Brasília: EMBRAPA, 2010.</p> <p>PAESE, A.; LORINI, M. L. <b>Conservação da biodiversidade com SIG</b>. São Paulo: Oficina dos textos, 2012. 240 p.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>FERREIRA, N. J. <b>Aplicações ambientais Brasileiras dos satélites NOAA e TIROS-N</b>. [S.l.: s.n.], 2004. 271 p.</p> <p>FITZ, P. R. <b>Geoprocessamento sem complicação</b>. São Paulo: Oficina dos textos, 2010. 160 p.</p> <p>FLORENZANO, T. G. <b>Iniciação em sensoriamento remoto</b>. 3. ed. São Paulo: Oficina dos textos, 2011. 128 p.</p> <p>JENSEN, J. <b>Sensoriamento remoto do ambiente</b>. São José dos Campos: Parêntese, 2011. 528 p.</p> <p>SILVA, J. X.; ZAIDAN, R. T. <b>Geoprocessamento &amp; análise ambiental: aplicações</b>. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011. 363 p.</p>		

<b>Disciplina:</b>	<b>PEDOLOGIA</b>	<b>4º Período</b>
<p><b>Ementa:</b> Revisão dos conceitos de Ciência do Solo. Histórico, conceitos e importância da pedologia. Geomorfologia do Estado de Minas Gerais. Características morfogenéticas e processos. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos Solo. Princípios básicos de classificação. Critérios de diferenciação das classes. Descrição morfológica de perfil. Levantamentos pedológicos. Paisagens pedológicas em solos tropicais brasileiros.</p>		
<p><b>REFERÊNCIAS</b></p>		
<p><b>Bibliografia Básica</b></p>		
<p>KER, João Carlos et al. (Ed.). <b>Pedologia fundamentos</b>. Viçosa, MG: SBCS, 2012.</p> <p>RESENDE, M.; CURTI, N.; REZENDE, S. B. <b>Pedologia base para distinção de ambientes</b>. 5. ed. Lavras: Editora UFLA, 2009. 322 p.</p> <p>SANTOS, H. G.; JACOMINE, P. K. T. <b>Sistema brasileiro de classificação de solos</b>. 3 ed. Rio de Janeiro: Editora Embrapa Solos, 2013. 306 p.</p>		
<p><b>Bibliografia Complementar</b></p>		
<p>LEPSCH, I. <b>Formação e Conservação dos Solos</b>. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 178 p.</p> <p>LEPSCH, Igo F. <b>19 lições de pedologia</b>. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.</p> <p>LOMBARDI NETO, F.; BERTONI, J. <b>Conservação do Solo</b>. São Paulo: ICONE, 2010. 355 p.</p> <p>MIELNICZUK, J. <b>O solo como sistema</b>. Curitiba: Editora dos Autores, 2011. 104 p.</p> <p>MONIZ, A.C. MEDINA, H. P. <b>Elementos de pedologia</b>. São Paulo: Editora Poligono, 459 p.</p>		

**QUINTO PERÍODO**

<b>Disciplina:</b>	<b>TOPOGRAFIA I (PLANIMETRIA)</b>	<b>5º Período</b>
<b>Ementa:</b> Fundamentos. Instrumentos e métodos de levantamentos planimétricos. Orientação e georreferenciamento de plantas topográficas. Confeção de plantas topográficas. Determinação de áreas.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
DAIBERT, João Dalton. <b>Topografia: técnicas e práticas do campo</b> . 2. ed. São Paulo: Érica, 2015.		
MADEIRA, Sérgio; SOUSA, J. João; GONÇALVES, José Aberto. <b>Topografia exercícios e tratamento de erros</b> . Lisboa: Lidel, 2015.		
TULER, Marcelo; SARAIVA, Sérgio. <b>Fundamentos de topografia</b> . Porto Alegre: Bookman, 2014.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
BORGES, A. C. <b>Exercícios de topografia</b> . 3.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.		
CASACA, J. M.; DIAS, J. M. B. <b>Topografia geral</b> : 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.		
COMASTRI, J. A.; TULER, J. C. <b>Topografia: altimetria</b> . 3.ed. Viçosa: UFV, 2010.		
GONÇALVES, J. A.; SOUSA, J. J. <b>Topografia: conceitos e aplicações</b> . 2. ed. Lisboa: Lidel, 2008.		
MCCORMAC, J. <b>Topografia</b> . 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.		

<b>Disciplina:</b>	<b>PROJETOS DE USO E CONSERVAÇÃO DO SOLO</b>	<b>5º Período</b>
<b>Ementa:</b> A Erosão do Solo. Fatores que influem na erosão. Modelos de Predição da erosão e Sustentabilidade dos Solos. Planejamento e Projetos Conservacionistas. Capacidade de Uso do Solo. Manejo e Sistemas de Cultivo Sustentável dos Solos.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
TAVARES FILHO, João. <b>Física e conservação do solo e água</b> . Londrina: Eduel, 2013.		
LEPSCH, Igo. <b>Formação e Conservação dos Solos</b> . 2 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 178 p.		
PIRES, F. R.; SOUZA, C. M. <b>Práticas Mecânicas de Conservação do Solo e da Água</b> : Segunda Edição Revisada e Ampliada, 2. Viçosa: UFV, 2006. 216 p.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
BERTONI, José; LOMBARDI NETO, Francisco. <b>Conservação do solo</b> /. 7. ed. - São Paulo :: Ícone,, 2010.		
GUERRA, A. J. T. <b>Erosão e Conservação dos Solos</b> : Conceitos e Aplicações. São Paulo: Bertrand Brasil, 2005. 340 p.		
LOMBARDI NETO, F.; BERTONI, J. <b>Conservação do Solo</b> . 4 ed. São Paulo: Ícone 1999. 335 p.		
PRUSKI, F. F.; BRANDÃO, V. S.; SILVA, D. D. <b>Escoamento superficial</b> . 2. ed. Viçosa: Ed. UFV, 2014.		
TEIXEIRA, W. <b>Decifrando a terra</b> . São Paulo: Oficina de Textos, 2001.		

<b>Disciplina:</b>	<b>DESENHO TÉCNICO I</b>	<b>5º Período</b>
<b>Ementa:</b> Introdução ao Desenho Técnico. Técnicas de traçado a mão livre. Normalização (ABNT). Sistemas de representação em desenho técnico. Noções de geometria descritiva. Projeções ortogonais. Projeções isométricas. Projeções: militar e cavaleira. Desenho de plantas técnicas e de layout. Cotagem.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
DORING, Kurt; NEIZEL, Ernst; ZU VERI, Karl Meier. <b>Desenho técnico para a construção civil 2</b> . São Paulo: EPU-EDUSP, 2015.		
MAGUIRE, D. E.; SIMMONS, C. H. <b>Desenho Técnico</b> : problemas e soluções gerais de desenho. [S.l.]: Hemus, 2004.		
MICELI, Maria Tereza; FERREIRA, Patrícia. <b>Desenho Técnico</b> : básico. 4. ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2010.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
MANFÉ, Giovanni; POZZA, Rino; SCARATO, Giovanni. <b>Desenho Técnico Mecânico</b> : curso completo para as escolas técnicas e ciclo básico das faculdades de engenharia. [S.l.]: Hemus, 2004. 179 p.		
MONTENEGRO, Gildo A. <b>Desenho arquitetônico para cursos técnicos de 2º grau e faculdades de arquitetura</b> . 4 ed. São Paulo: Blucher, 2010.		
NEIZEL, Ernst. <b>Desenho Técnico para a Construção Civil 1</b> . São Paulo: EPU-EDUSP, 2010.		
SIMBLET, Sarah. <b>Desenho</b> : uma forma prática e inovadora para desenhar o mundo que nos rodeia. São Paulo: Ambiente & Costumes, 2011.		
SPECK, Henderson José; PEIXOTO, Virgílio Vieira. <b>Manual Básico de Desenho Técnico</b> . 4. ed. Florianópolis: Editora UFSC, 2008.		

<b>Disciplina:</b>	<b>ECONOMIA AMBIENTAL</b>	<b>5º Período</b>
<b>Ementa:</b> Introdução a Economia. Microeconomia. Macroeconomia. Estruturas de Mercado. Produto Interno Bruto. Inflação. Desemprego e mercado de trabalho. Demanda. Oferta. Objetivos e instrumentos de política econômica. Economia da Sustentabilidade. Meio Ambiente, Inovação e Competitividade.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
GREMAUD, Amaury Patrick; TONETO JUNIOR, Rudnei. <b>Economia Brasileira Contemporânea</b> . 7. ed. São Paulo: Atlas, 2014.		
LACERDA, A. C. et al. <b>Economia Brasileira</b> . 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.		
ROSSETTI, J. P. <b>Introdução à economia</b> . 20. ed. São Paulo: Atlas, 2011.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
BRITO, P. <b>Economia brasileira: planos econômicos e políticas econômicas básicas</b> . São Paulo: Atlas, 2004.		
FRANK, Robert H.; BERNANKE, Ben S. <b>Princípios de economia</b> . 4. ed. Porto Alegre- RS: McGraw Hill, 2012.		
KRUGMAN, Paul; WELLS, Robin. <b>Introdução à Economia</b> . 3ª. ed. Rio de Janeiro - RJ: Campus, 2015.		
LANZANA, A. E.T. <b>Economia Brasileira: Fundamentos e Atualidades</b> . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002		
PINHO, D. B. GREMAUD, A.P. <b>Manual de Economia</b> : 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.		

<b>Disciplina:</b>	<b>ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE I</b>	<b>5º Período</b>
<b>Ementa:</b> Estatística descritiva. Cálculo das Probabilidade. Variáveis aleatórias. Modelos de distribuição de probabilidade (discreta ou contínuas).		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
DEVORE, J. L. <b>Probabilidade e estatística para engenharia e ciências</b> . 6.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.		
MONTGOMERY, D. C; RUNGER, G. C. <b>Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.		
RYAN, T. <b>Estatística moderna para engenharia</b> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
DOANE, D. P; SEWARD, L. E. <b>Estatística aplicada à administração e à economia</b> . São Paulo: AMGH, 2014.		
FORSYTHE, Stephen. <b>Microbiologia da segurança alimentar</b> . Porto Alegre: Artmed, 2002.		
MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. <b>Estatística básica</b> . 7ª. ed. São Paulo: Atual, 2011.		
TRIOLA, M. F. <b>Introdução à estatística</b> . 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.		
WALPOLE, R. E; MYERS, S. L. <b>Probabilidade &amp; estatística para engenharia e ciências</b> . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.		
WITTE, Robert S.; WITTE, John S. <b>Estatística /</b> . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC,, 2005.		

<b>Disciplina:</b>	<b>SISTEMAS DE TRATAMENTO DE ÁGUAS E RESÍDUOS I</b>	<b>5º Período</b>
<b>Ementa:</b> Principais usos da água e seus requisitos de qualidade. Características físicas, químicas e biológicas da água: principais parâmetros, formas de medição. Legislação brasileira sobre qualidade da água: classes dos corpos d'água, padrão de potabilidade. Objetivos do tratamento de efluentes. Características das águas residuárias: padrões de lançamento. Níveis, processos e sistemas de tratamento de efluentes.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
DI BERNARDO, Luiz; PAZ, Lyda Patricia Sabogal. <b>Seleção de tecnologias de tratamento de água</b> . São Carlos: Editora LDIBE, 2008.		
IBRAHIN, Francini Imene Dias; IBRAHIN, Fábio José; CANTUÁRIA, Eliane Ramos. <b>Análise ambiental gerenciamento de resíduos e tratamento de efluentes</b> . São Paulo: Érica, 2015		
RICHTER, Carlos A.; AZEVEDO NETTO, J.M. <b>Tratamento de água: tecnologia atualizada</b> . São Paulo: Edgard Blucher, 2007. 332 p.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
GOMES, Heber Pimentel. <b>Sistemas de abastecimento de água: dimensionamento econômico e operação de redes e elevatórias</b> . João Pessoa: Editora UFPB, 2004. 242 p.		
LIBÂNIO, Marcelo. <b>Fundamentos de Qualidade e Tratamento de Água</b> . 3ª ed. Campinas: Editora Átomo, 2010. 494 p.		
MACEDO, Jorge Antônio B. de. <b>Águas &amp; águas</b> . Belo Horizonte: Editora CRQ-MG, 2007. 1027 p.		
SILVA, Salomão Anselmo. OLIVEIRA, Rui de. <b>Manual de análises físico-químicas de águas de abastecimento e residuárias</b> . Campo Grande: Editora Salomão Anselmo da Silva, 2001. 266 p.		
VON SPERLING, Marcos. <b>Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos</b> . 2ª. ed. Belo Horizonte: UFMG, 1996. 243 p.		

**SEXTO PERÍODO**

<b>Disciplina:</b>	<b>ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE II</b>	<b>6º Período</b>
<b>Ementa:</b> Noções Amostragem - Distribuições Amostrais. Estimação. Testes de hipótese. Correlação e Regressão (Simples e Múltipla). Tópicos avançados.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
DEVORE, Jay L. <b>Probabilidade e estatística para engenharia e ciências</b> . 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.		
MONTGOMERY, Douglas C; RUNGER, George C. <b>Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.		
WALPOLE, Ronald E; MYERS, Sharon L. . <b>Probabilidade &amp; estatística para engenharia e ciências</b> . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
DOANE, David P; SEWARD, Lori E. <b>Estatística aplicada à administração e à economia</b> . São Paulo: AMGH, 2014.		
MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton Oliveira. <b>Estatística básica</b> . 7ª. ed. São Paulo: Atual, 2011.		
RYAN, Thomas. <b>Estatística Moderna para Engenharia</b> . 1ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2009.		
S WITTE, Robert; S.WITTE, John. <b>Estatística</b> . 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.		
TRIOLA, Mario F. <b>Introdução à estatística</b> . 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.		

<b>Disciplina:</b>	<b>DESENHO TÉCNICO II (CAD)</b>	<b>6º Período</b>
<b>Ementa:</b> CAD. AutoCad. Micsrotation. Projetos em 2D: plantas, cortes, fachadas, escalas, legendas, plotagens.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>LIMA, Claudia Campos Netto Alves de. <b>Estudo dirigido de AutoCAD 2013</b>. São Paulo: Érica, 2014. 318 p.</p> <p>MACIEL, Odair. <b>AutoCAD2009: prático e didático</b>. 1. ed. São Paulo: Ciência Moderna, 2009.</p> <p>MAGUIRE, D. E.; SIMMONS, C.H. <b>Desenho técnico: problemas e soluções gerais de desenho</b>. [S.l.]: Hemus, 2004.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>BALDAM, Roquemar. <b>AutoCAD 2009 utilizando totalmente</b>. São Paulo: Érica, 2008. 480 p</p> <p>BRASWELL, Martha. <b>AutoCAD 2009: para arquitetos e projetistas de interiores</b>. 1. ed. São Paulo: Ciência Moderna, 2009.</p> <p>FERREIRA, Patricia. <b>Desenho de Arquitetura</b>. 2. ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2008. 134 p.</p> <p>OLIVEIRA, Marcos Bandeira. <b>Google sketchUp Pro aplicado ao projeto arquitetônico: concepção, modelagem tridimensional e apresentação de projetos</b>. São Paulo: Novatec, 2011.</p> <p>VENDITTI, Marcos Vinícius R. <b>Desenho técnico sem prancheta com AutoCAD 2010</b>. São Paulo: Visual Books, 2010. 346 p.</p>		

<b>Disciplina:</b>	<b>SISTEMAS DE TRATAMENTO DE ÁGUAS E RESÍDUOS II</b>	<b>6º Período</b>
<p><b>Ementa:</b> Qualidade de efluentes: características físicas, químicas e biológicas do esgoto. Níveis de tratamento e etapas da ETE. Tratamentos preliminares, primários e secundários. Tratamento e disposição final dos resíduos</p>		
<p><b>REFERÊNCIAS</b></p>		
<p><b>Bibliografia Básica</b></p>		
<p>SILVA, Salomão Anselmo. <b>Manual de análises físico-químicas de águas de abastecimento e residuárias</b>. Campo Grande: Editora Salomão Anselmo da Silva, 2001. 266 p.</p> <p>RICHTER, Carlos A. <b>Tratamento de água: tecnologia atualizada</b>. São Paulo: Edgard Blücher, 2007. 332 p.</p> <p>VON SPERLING, Marcos. <b>Lodos ativados</b>. Belo Horizonte: Editora Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental - UFMG, 2009. 428 p. (Série Princípios do tratamento biológico de águas residuárias)</p>		
<p><b>Bibliografia Complementar</b></p>		
<p>DI BERNARDO, Luiz; PAZ, Lyda Patricia Sabogal. <b>Seleção de tecnologias de tratamento de água</b>. São Carlos: Editora LDIBE, 2008.</p> <p>FLORENCIO, L; BASTOS, R.K.X. <b>Tratamento e Utilização de Esgotos Sanitários</b>. Rio de Janeiro: ABES, 2006. v. 2.</p> <p>IMHOFF, Karl; IMHOFF, Klaus R. <b>Manual de tratamento de águas residuárias</b>. 26ª ed. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 1998. 301 p.</p> <p>JORDÃO, E.P.; PESSOA, C.A. <b>Tratamento de Esgotos Domésticos</b>. 5ª. ed. Rio de Janeiro: ABES, 2009. 941 p.</p> <p>RICHTER, Carlos A. <b>Tratamento de lodos de estações de tratamento de água</b>. São Paulo: E. Blucher, 2007. 102 p.</p> <p>VON SPERLING, Marcos. <b>Lodo de esgotos: tratamento e disposição final</b>. Belo Horizonte: Editora da UFMG, Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2001. 481 p.</p>		

<b>Disciplina:</b>	<b>FENÔMENOS DE TRANSPORTE</b>	<b>6º Período</b>
<b>Ementa:</b> Conservação da Energia. Escoamento laminar de fluidos viscosos e incompressíveis. Escoamento em tubos. Escoamento em canais. Mecanismos de transferência de calor: condução, convecção, radiação. Condução unidimensional em regime estacionário: parede plana, sistemas radiais. Transferência de calor por convecção. Transferência de calor por radiação. Aletas. Trocadores de Calor. Transferência de massa.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
BRAGA FILHO, Washington. <b>Fenômenos de transporte para engenharia</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 342 p.		
FOX, Robert W.; MCDONALD, Alan T. <b>Introdução à mecânica dos fluidos</b> . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 871 p.		
R. BYRON, Bird; LIGHTFOOT, Edwin N. <b>Fenômenos de transporte</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 838 p		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
BRUNETTI, F. <b>Mecânica dos Fluidos</b> . 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.		
ÇENGEL, Y; CIMBALA, J. M. <b>Mecânica dos Fluidos: Fundamentos e Aplicações</b> . São Paulo: McGraw-Hill, 2007.		
POTTER, M.C.; WIGGERT, D.C. <b>Mecânica dos Fluidos</b> . 3. ed. São Paulo: Cengage, 2009.		
ROMA, W. N. L. <b>Fenômenos de Transporte para Engenharia</b> . 2. ed. São Carlos: Rima, 2006.		
WHITE, Frank M. <b>Mecânica dos fluidos</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005. 570 p.		

<b>Disciplina:</b>	<b>MECÂNICA DOS SOLOS</b>	<b>6º Período</b>
<b>Ementa:</b> Propriedades físicas, hidráulicas e estruturais do solo. Consistência, plasticidade, compactação, permeabilidade. Resistência do solo, compressibilidade. Estabilidade de taludes.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>CAPUTO, Homero Pinto. <b>Mecânica dos solos e suas aplicações:</b> fundamentos. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 234 p. v.1</p> <p>CAPUTO, Homero Pinto. <b>Mecânica dos solos e suas aplicações:</b> mecânica das rochas, fundações, obras da terra. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 498 p. v.2</p> <p>VAN LIER, Quirijn de Jong. <b>Física do solo.</b> Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2016.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>CAPUTO, H. P. <b>Mecânica dos solos e suas aplicações:</b> exercícios e problemas resolvidos. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 3.</p> <p>CRAIG, R. F. <b>Mecânica dos solos.</b> Rio de Janeiro: LTC, 2011.</p> <p>FIORI, Alberto Pio. <b>Fundamentos de mecânica dos solos e das rochas : aplicações na estabilidade de taludes.</b> Curitiba: UFPR, 2011.</p> <p>PINTO, C. S. <b>Curso básico de mecânica dos solos:</b> com exercícios resolvidos em 16 aulas. 3.ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.</p> <p>REICHARDT, K.; TIMM, L. C. <b>Solo, planta e atmosfera:</b> conceitos, processos e aplicações. 2.ed. Barueri: Manole, 2012.</p>		

<b>Disciplina:</b>	<b>TOPOGRAFIA II (ALTIMETRIA)</b>	<b>6º Período</b>
<b>Ementa:</b> Altimetria, métodos de nivelamento, representação do relevo, levantamento planialtimétrico de superfícies, locação altimétrica de obras, movimentação de terra em cortes e aterros, sistematização de solos.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
DAIBERT, João Dalton. <b>Topografia: técnicas e práticas do campo</b> . 2. ed. São Paulo: Érica, 2015.		
MADEIRA, Sérgio; SOUSA, J. João; GONÇALVES, José Aberto. <b>Topografia exercícios e tratamento de erros</b> . Lisboa: Lidel, 2015.		
TULER, Marcelo; SARAIVA, Sérgio. <b>Fundamentos de topografia</b> . Porto Alegre: Bookman, 2014.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
BORGES, A. C. <b>Exercícios de topografia</b> . 3.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.		
CASACA, J. M.; DIAS, J. M. B. <b>Topografia geral</b> : 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.		
COMASTRI, J. A.; TULER, J. C. <b>Topografia: altimetria</b> . 3.ed. Viçosa: UFV, 2010.		
GONÇALVES, J. A.; SOUSA, J. J. <b>Topografia: conceitos e aplicações</b> . 2. ed. Lisboa: Lidel, 2008.		
MCCORMAC, J. <b>Topografia</b> . 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.		

<b>Disciplina:</b>	<b>PLANEJAMENTO E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS</b>	<b>6º Período</b>
<b>Ementa:</b> Água como recurso ambiental estratégico. Gestão dos recursos hídricos: aspectos políticos, legais, institucionais, econômicos e sociais. Legislação para o uso dos recursos hídricos.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>ANDRADE, Rui Otávio Bernardes de. <b>Gestão ambiental:</b> enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável. São Paulo: Editora Makron Books, 2006. 232 p.</p> <p>MIRANDA, Antonio Carlos. <b>Recursos hídricos:</b> a gestão das águas, a preservação da vida. São Paulo: Editora All Print, 2006. 111 p.</p> <p>SILVA, Demetrius ; PRUSKI, Fernando. <b>Gestão de Recursos Hídricos:</b> Aspectos legais, econômicos, administrativos e sociais, . Viçosa: Folha de Viçosa, 2005. 659 p.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>BRAGA, Benedito et al. (Org.). <b>Águas doces no Brasil:</b> capital ecológico, uso e conservação. 4. ed. São Paulo: Escrituras, 2015.</p> <p>CABRAL, Bernardo. <b>Recursos hidricos e o desenvolvimento sustentavel II.</b> Brasilia: Editora do Senado Federal, 1999. 301 p.</p> <p>PRIMAVESI, Odo; ARZABE, Cristina. <b>Aquecimento global e mudanças climáticas:</b> uma visão integrada tropical. São Carlos: Editora Embrapa Pecuária Sudeste, 2007. 213 p.</p> <p>REBOUÇAS, Aldo. <b>Uso inteligente da água.</b> São Paulo: Escrituras Editora e Distribuidora de Livros Ltda., 2004. 207 p.</p> <p>SÓRIA, Miguel Augusto Zydan (Org.). <b>80 anos barragens para o desenvolvimento humano sustentável.</b> Paris: CIGB, 2007.</p>		

**SÉTIMO PERÍODO**

<b>Disciplina:</b>	<b>CLIMATOLOGIA</b>	<b>7º Período</b>
<b>Ementa:</b> Fundamentos de climatologia. Variáveis climáticas. Classificação climática. Geadas. Balanço Hídrico. Aplicação da Climatologia no desenvolvimento e atividade da flora e da fauna e em projetos ambientais.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
AYOADE, J.O. <b>Introdução à climatologia dos trópicos</b> . 5ª. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998. 332 p.		
TORRES, F. T. P. <b>Introdução à climatologia</b> . [S.l.: s.n.], 2012.		
TUCCI, C.; BRAGA, B. <b>Clima e recursos hídricos</b> . 1. ed. Porto Alegre: Magia Editoração e Publicação, 2003. 348 p.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
CONTI, J. B. <b>Clima e meio ambiente</b> . 7. ed. São Paulo: Atual, 2011. 96 p.		
FORSDYKE, A.G. <b>Previsão do tempo e clima</b> . 3ª. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1981. 159 p.		
FROTA, A.; SCHIFFER, S. <b>Manual de Conforto Térmico</b> . 8ª. ed. [S.l.]: Editora Nobel, 2007.		
MARIN, Fábio Ricardo. <b>Clima e ambiente: introdução à climatologia para ciências ambientais</b> . [S.l.: s.n.], 2008.		
MENDONÇA, Francisco de Assis. <b>Climatologia noções básicas e climas do Brasil</b> . [S.l.: s.n.], 2007.		
MONTEIRO, C. A. F. <b>Clima e excepcionalismo: conjecturas sobre o desempenho da atmosfera como fenômeno geográfico</b> . Florianópolis: UFSC, 1991. 241 p.		
PRIMAVESI, O. ARZABE, C. <b>Aquecimento global e mudanças climáticas: uma visão integrada tropical</b> . São Carlos: Embrapa Pecuária Sudeste, 2007. 213 p		

<b>Disciplina:</b>	<b>ELETRICIDADE APLICADA</b>	<b>7º Período</b>
<p><b>Ementa:</b> Previsão de cargas da instalação elétrica, demanda de energia de uma instalação elétrica, Divisão da instalação em circuitos, Dimensionamento de condutores elétricos, Dimensionamento de eletrodutos, Dispositivos de proteção contra sobrecorrentes, Aterramento e proteção contra choques elétricos, Proteção contra descargas atmosféricas.</p>		
<p><b>REFERÊNCIAS</b></p>		
<p><b>Bibliografia Básica</b></p>		
<p>HAYT JR., W. H.; DURBIN, S. M. <b>Análise de Circuitos em Engenharia</b>. 7. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.</p> <p>JOHNSON, D. E.; JOHNSON, Johnny. <b>Fundamentos de Análise de Circuitos Elétricos</b>. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.</p> <p>ALEXANDER, C. K.; SADIKU, M. N. O. <b>Fundamentos de Circuitos Elétricos</b>. Porto Alegre: Bookman, 2011.</p>		
<p><b>Bibliografia Complementar</b></p>		
<p>BOYLESTAD, R. L. <b>Introdução à Análise de Circuitos</b>. 10. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.</p> <p>IRWIN, J. D. <b>Análise de circuitos em engenharia</b>. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.</p> <p>MAMEDE FILHO, J. <b>Instalações Elétricas Industriais</b>. Rio de Janeiro: LTC, 2011.</p> <p>MARIOTTO, P. A. <b>Análise de circuitos elétricos</b>. São Paulo: Prentice Hall, 2003.</p> <p>REIS, L. B. dos. <b>Energia, recursos naturais e a prática do desenvolvimento sustentável</b>. Barueri, SP: Manole, 2012. 447 p.</p> <p>TIPLER, P. A. <b>Física para cientistas e engenheiros: eletricidade e magnetismo, óptica</b>. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2000. v. 2.</p>		

<b>Disciplina:</b>	<b>HIDRÁULICA E HIDROLOGIA I</b>	<b>7º Período</b>
<b>Ementa:</b> Propriedades dos líquidos: Hidrostática, Hidrodinâmica, Escoamentos. Hidrometria e dimensionamento: orifícios, bocais, vertedores, recalques, bombas e transitórios hidráulicos.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
AZEVEDO NETTO, J. M. et al. <b>Manual de Hidráulica</b> . 9. ed. São Paulo: Blucher, 2017. 632 p.		
MACINTYRE, A. J. <b>Instalações hidráulicas: prediais e industriais</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 579 p.		
TERRON, L.R. <b>Operações unitárias para químicos, farmacêuticos e engenheiros: fundamentos e operações unitárias do escoamento de fluidos</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2012.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
BAPTISTA, M. B. et al. (org.). <b>Hidráulica aplicada</b> . 2. ed. Porto Alegre: ABRH, 2014.		
COUTO, L. M. M. <b>Elementos da hidráulica</b> . Brasília-DF: Editora UNB, 2012.		
CREDER, H. <b>Instalações hidráulicas e sanitárias</b> . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.		
GARCEZ, L. N.; ALVAREZ, G. A. <b>Hidrologia</b> . 2. ed. São Paulo: Edgar Blucher, 2009. 291 p.		
MACINTYRE, A. J. <b>Bombas e instalações de bombeamento</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.		

<b>Disciplina:</b>	<b>HIGIENE INDUSTRIAL E SAÚDE AMBIENTAL</b>	<b>7º Período</b>
<b>Ementa:</b> Epidemiologia. Vigilância em Saúde Ambiental. Toxicologia. Estudos epidemiológicos de Vigilância em Saúde Ambiental. Sistemas de Vigilância em Saúde Ambiental. Política Nacional de Saúde Ambiental. Higiene Industrial.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
BARROS, R. T. de V.; CASTRO, A. de A. <b>Manual de saneamento e proteção ambiental para os municípios: volume 2 - saneamento.</b> Belo Horizonte: Escola de Engenharia da UFMG, 2003. v. 2.		
BRAGA, B.; CONEJO, J. G. L. <b>Introdução à engenharia ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável.</b> 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 318 p.		
DUARTE FILHO, E. <b>Programa cinco minutos diários de segurança, saúde ocupacional e meio ambiente.</b> 2. ed. Belo Horizonte: ERGO, 1999. 246 p.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
COHN, A. <b>Saúde no Brasil: políticas e organização de serviços.</b> 6ª ed. São Paulo: Editora Cortez, 2005. 133 p.		
CORINGA, J. do E. S. <b>Biossegurança.</b> Curitiba: Livro Técnico Ltda, 2013.		
FIGUEIREDO, R. M. <b>SSOP: Padrões e procedimentos operacionais de sanitização.</b> São Paulo: Manole, 2002. 164 p.		
OLIVEIRA, S. G. <b>Proteção Jurídica a Saúde do Trabalhador.</b> 4.ed. São Paulo: LTr, 2002. 526 p.		
SILVA, J. V. da; BARBOSA, S. R. M.; DUARTE, S. R. M. P. (Org.). <b>Biossegurança no contexto da saúde.</b> São Paulo: Iátria, 2015.		

<b>Disciplina:</b>	<b>LEGISLAÇÃO E POLÍTICAS AMBIENTAIS</b>	<b>7º Período</b>
<b>Ementa:</b> Conceito e princípios do Direito Ambiental. Política Nacional do Meio Ambiente e Legislação Ambiental Federal.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
ANTUNES, Paulo de Bessa. <b>Direito Ambiental:</b> amplamente reformulado. 12ª ed. Rio de Janeiro: Lumem Juris, 2009.		
MACHADO, Paulo Affonso Leme. <b>Direito Ambiental Brasileiro.</b> 18ª ed. São Paulo: Malheiros, 2010.		
RODRIGUES, M. A. <b>Direito Ambiental Esquematizado.</b> 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2015. 717 p.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
FIORILLO, Celso A. Pacheco. <b>Curso de Direito Ambiental brasileiro.</b> 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.		
GUERRA, Idney; GUERRA, Sérgio. <b>Direito Ambiental.</b> Rio de Janeiro: Freitas Barros, 2008.		
MACHADO, P. A. L. <b>Direito Ambiental Brasileiro.</b> 24ed. São Paulo: Malheiros, 2016. 1407p.		
MARQUES, Benedito Ferreira. <b>Direito Agrário brasileiro.</b> 8ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.		
MILARÉ, Édis. <b>Direito Ambiental e Gestão Ambiental em foco:</b> doutrina, jurisprudência, glossário. 5ª ed. São Paulo: RT, 2007.		

<b>Disciplina:</b>	<b>OBRAS CIVIS I</b>	<b>7º Período</b>
<b>Ementa:</b> Propriedades dos materiais usados em engenharia. Plásticos para construção civil. Materiais betuminosos. Vidros. Materiais refratários. Aglomerantes para construção civil. Técnicas e práticas de construção.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
ALMEIDA, Maria Cascão Ferreira de. <b>Estruturas Isostáticas</b> . São Paulo: Oficina de Textos, 2009. 168 p.		
BAUER, Falcão. <b>Materiais de Construção 2</b> . 5ª. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. v. 2.		
RIBEIRO, Carmen Couto; STARLING, Tadeu. <b>Materiais de Construção Civil</b> . 3ª. ed. Belo Horizonte: UFMG; Escola de Engenharia da UFMG, 2011. 112 p.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
AZEREDO, Hélio Alves de. <b>O edifício até sua cobertura</b> . 2. ed. São Paulo: Blucher, 2009. 178 p.		
BAUER, Falcão. <b>Materiais de construção 1</b> . 5ª. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 1.		
BORGES, Alberto de Campos. <b>Prática das pequenas construções: volume 1</b> . 9. ed. São Paulo: Blucher, 2011. v. 1.		
MATTOS, Aldo Dórea. <b>Como preparar orçamentos de obras: dicas de orçamentistas, estudos de casos exemplos..</b> São Paulo: PINI, 2011. 281 p.		
REGINO, Gabriel. <b>Como qualificar a mão de obra na construção civil: metodologia para atualização profissional no canteiro de obra..</b> São Paulo: PINI, 2010. 155 p.		

<b>Disciplina:</b>	<b>PSICOLOGIA APLICADA AO TRABALHO</b>	<b>7º Período</b>
<b>Ementa:</b> Aspectos da Psicologia. O Homem como ser social. Comunicação. Desenvolvimento de grupos. Participação no grupo. Desenvolvimento interpessoal.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
BERGAMINI, Cecília Witaker. <b>Psicologia aplicada a administração de empresas: psicologia do comportamento organizacional.</b> 4ª. ed.. ed. São Paulo: Atlas, 1982.		
BOWDITCH, James L; BUONO, Anthony. <b>Elementos do comportamento organizacional.</b> São Paulo: Saraiva, 1999.		
WAGNER, John; HOLLENBECK, John. <b>Comportamento organizacional: criando vantagem competitiva.</b> São Paulo: Saraiva, 1999.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
ADIZES, Ichak. <b>Gerenciando as mudanças.</b> 4ª. ed. ed. São Paulo: Pioneira, 1997.		
BATEMANN,, Thomas.S; SNELL, Scott A. . . <b>Administração: construindo vantagem competitiva.</b> São Paulo: Atlas, 1988.		
HERSEY, Pau; BLANCHARD, Kenneth H. <b>Psicologia para administradores:.</b> São Paulo: EPU, 1986.		
ROBBINS, Stephen Paul; JUDGE, Timothy A. <b>Comportamento organizacional.</b> . 14 ed. ed. São Paulo: Pearson, 2010.		
METRING, Roberte A. <b>Psicologia para aprendizagem: o ensino baseado em evidências psicológicas.</b> Curitiba: Juruá, 2018.		

**OITAVO PERÍODO**

<b>Disciplina:</b>	<b>FOTOGRAMETRIA E FOTOINTERPRETAÇÃO</b>	<b>8º Período</b>
<b>Ementa:</b> Características das fotografias aéreas, cálculo de escala em fotografias aéreas verticais, estereoscopia, confronto entre fotografias verticais e cartas topográficas. Critérios gerais de fotointerpretação, vegetação, sub-bacias, traçado de perfis e mosaicos aerofotogramétricos. Estudo de bacias hidrográficas.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
ANDRADE, J. B. de. <b>Fotogrametria</b> . Curitiba: SBEE, 2003.		
BUILL, F.; NUNEZ, M. A.; RODRIGUEZ, J. J. <b>Fotogrametria analítica</b> . Barcelona: UPC, 2003.		
MACHADO, P. J. O.; TORRES, F. T. P. Introdução à hidrogeografia. <b>Minha Biblioteca - UNIFOR-MG</b> , São Paulo: Cengage Learning, 2012. Disponível em: < <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522112678/cfi/0!/4/2@100:0.00">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522112678/cfi/0!/4/2@100:0.00</a> >. Acesso em: 29 jun. 2018.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
ESPÍNDOLA, E. L. G.; WENDLAND, E. <b>Bacia hidrográfica</b> : diversas abordagens em pesquisa. São Paulo: Rima, 2004.		
IBRAHIN, F. I. D. Introdução ao geoprocessamento ambiental. <b>Minha Biblioteca - UNIFOR-MG</b> , São Paulo: Érica, 2014. Disponível em: < <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521602/cfi/0!/4/2@100:0.00">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521602/cfi/0!/4/2@100:0.00</a> >. Acesso em: 29 jun. 2018.		
MELLO, C. R. de; SILVA, A. M. da. <b>Hidrologia</b> : princípios e aplicações em sistemas agrícolas. Lavras: UFLA, 2013.		
OLIVEIRA, A. de; FERREIRA, E. <b>Fotointerpretação</b> . Lavras: UFLA, 2005.		
SCHIEL, D.; MASCARENHAS, S. <b>O estudo de bacias hidrográficas</b> : uma estratégia para educação ambiental. 2. ed. São Carlos: Rima, 2003.		

<b>Disciplina:</b>	<b>HIDRÁULICA E HIDROLOGIA II</b>	<b>8º Período</b>
<p><b>Ementa:</b> Escoamento em dutos fechados. Experimentos em laboratório. Associação de bombas. Ensaio em canal hidráulico. Hidrologia: Aspectos gerais. Bacia Hidrográfica, infiltração, precipitação. Evaporação. Noções de drenagem urbana e rural. Balanço hídrico.</p>		
<p><b>REFERÊNCIAS</b></p>		
<p><b>Bibliografia Básica</b></p>		
<p>AZEVEDO NETTO, J. M. de; FERNANDEZ, M. F. <b>Manual de hidráulica</b>. 9. ed. São Paulo: Blucher, 2017.</p>		
<p>COLLISCHONN, W.; DORNELLES, F. <b>Hidrologia para engenharia e ciências ambientais</b>. 2. ed. Porto Alegre: ABRH, 2015.</p>		
<p>GRIBBIN, J. E. Introdução à hidráulica, hidrologia e gestão de águas pluviais. <b>Minha Biblioteca - UNIFOR-MG</b>. São Paulo: Cengage Learning, 2014. Disponível em: &lt;<a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522116355/cfi/0!/4/2@100:0.00">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522116355/cfi/0!/4/2@100:0.00</a>&gt;. Acesso em: 29 jun. 2018.</p>		
<p><b>Bibliografia Complementar</b></p>		
<p>CARVALHO, J. A.; OLIVEIRA, L. F. C. <b>Instalações de bombeamento para irrigação: hidráulica e consumo de energia</b>. 2. ed. Lavras: Ed. UFLA, 2014.</p>		
<p>MELLO, C. R. de; SILVA, A. M. da. <b>Hidrologia: princípios e aplicações em sistemas agrícolas</b>. Lavras: Ed. UFLA, 2013.</p>		
<p>MIHELICIC, J. R.; ZIMMERMAN, J. B. Engenharia ambiental: fundamentos, sustentabilidade e projeto. <b>Minha Biblioteca - UNIFOR-MG</b>. Rio de Janeiro: LTC, 2012. Disponível em: &lt;<a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2786-9/cfi/0!/4/2@100:0.00">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2786-9/cfi/0!/4/2@100:0.00</a>&gt;. Acesso em: 29 jun. 2018.</p>		
<p>PERES, J. G. <b>Hidráulica agrícola</b>. São Carlos: Edufscar, 2015.</p>		
<p>SILVA, L. P. <b>Hidrologia: engenharia e meio ambiente</b>. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.</p>		

<b>Disciplina:</b>	<b>OBRAS CIVIS II</b>	<b>8º Período</b>
<p><b>Ementa:</b> Fundamentos de Estabilidade das construções. Paredes, revestimentos, pavimentações, coberturas. Estudo dos materiais de construção: concreto, aço e madeira. Resíduos de construção. Sustentabilidade dos materiais.</p>		
<p><b>REFERÊNCIAS</b></p>		
<p><b>Bibliografia Básica</b></p>		
<p>BORGES, Alberto Nogueira. <b>Curso prático de cálculo em concreto armado:</b> Projetos de edifícios. [S.I.]. ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2010. 262 p.</p>		
<p>BOTELHO, Manoel Henrique Campos; MARCHETTI, Osvaldemar. <b>Concreto Armado Eu Te Amo.</b> 6. ed. São Paulo: Blucher, 2011. v. 1.</p>		
<p>CARVALHO, Roberto Chust; FIGUEIREDO, Jasson Rodrigues de Filho. <b>Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado:</b> segundo a NBR 6118:2014. 4. ed. São Carlos: EDUFSCAR, 2016. v. 2. 415 p.</p>		
<p>FUSCO, PERICLES BRASILIENSE; ONISHI, MINORU. Introdução à engenharia de estruturas de concreto. <b>Minha Biblioteca,</b> São Paulo, 2017. Disponível em: &lt;<a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522127771">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522127771</a>&gt;. Acesso em: 29 jun 2018.</p>		
<p><b>Bibliografia Complementar</b></p>		
<p>BOTELHO, Manoel Henrique Campos; MARCHETTI, Osvaldemar. <b>Concreto Armado Eu Te Amo:</b> Novos assunto, perguntas, crônicas estruturais e considerações sobre a norma NBR 6118/2007. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2011. v. 2.</p>		
<p>LEONHARDT, F; MONNING, E. <b>Construções de concreto:</b> Princípios básicos do dimensionamento de estruturas de concreto armado. [S.I.]. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2008. v. 1.</p>		
<p>MARTHA, Luiz Fernando. <b>Análise de estruturas:</b> Conceitos e Métodos Básicos. [S.I.]. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 524 p.</p>		
<p>PILOTTO NETO, EGYDIO. Caderno de receitas de concreto armado: lajes. <b>Minha Biblioteca,</b> Rio de Janeiro, v. 3, 2018. Disponível em: &lt;<a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521634652">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521634652</a>&gt;. Acesso em: 29 jun 2018.</p>		
<p>PILOTTO NETO, EGYDIO. Caderno de receitas de concreto armado: vigas. <b>Minha Biblioteca,</b> Rio de Janeiro, v. 1, 2018. Disponível em: &lt;<a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521634690">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521634690</a>&gt;. Acesso em: 29 jun 2018.</p>		
<p>POLILLO, Adolpho. <b>Dimensionamento de concreto armado.</b> 4. ed. Rio de Janeiro: Científica, 200. 1076 p.</p>		
<p>REBELLO, Yopanan Conrado Pereira. <b>Bases para projeto estrutural na arquitetura.</b> 3. ed. São Paulo: Zigurate, 2011. 286 p.</p>		

<b>Disciplina:</b>	<b>MATERIAIS E PROCESSOS DE RECICLAGEM</b>	<b>8º Período</b>
<p><b>Ementa:</b> Sistemas ambientais e ciclos dos materiais: madeiras, plásticos, vidros, metais e compostos orgânicos. Tipos de reciclagem. Limitações e tipos de materiais recicláveis. Gerenciamento e processos da reciclagem de materiais sólidos. Deterioração de materiais e resíduos tóxicos. Aspectos legais da reciclagem. Análise do Ciclo de Vida (ACV) de produtos</p>		
<p><b>REFERÊNCIAS</b></p>		
<p><b>Bibliografia Básica</b></p>		
<p>DIAS, Reinaldo. <b>Gestão ambiental e responsabilidade social e sustentabilidade.</b> São Paulo: Atlas, 2006.</p> <p>NANI, Everton Luiz. <b>Meio ambiente e reciclagem um caminho a ser seguido.</b> Curitiba: JURUA, 2011.</p> <p>PACHECO, Elen B. A. ; MANO, Eloisa Biasoto. <b>Meio ambiente, poluição e reciclagem.</b> 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.</p>		
<p><b>Bibliografia Complementar</b></p>		
<p>BARBOSA, Rildo Pereira; IBRAHIN, Francini Imene Dias. <b>Resíduos sólidos impactos, manejo e gestão ambiental.</b> São Paulo: Érica, 2014.</p> <p>CHEHEBE, José Ribamar B. <b>Análise do ciclo de vida de produtos: ferramenta gerencial da ISO 14000.</b> Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.</p> <p>LIMA, Luiz Mario Queiroz. <b>Lixo: Tratamento e biorremediação.</b> 3ª. ed. [S.l.]: Hemus, 2004.</p> <p>RIBEIRO, Daniel Vêras; MORELLI, Márcio Raymundo. <b>Resíduos sólidos problema ou oportunidade?.</b> Rio de Janeiro: Interciência, 2009.</p> <p>SZABÓ JÚNIOR, Adalberto Mohai. <b>Educação ambiental e gestão de resíduos.</b> 3.ed. São Paulo: Rideel, 2010.</p>		

<b>Disciplina:</b>	<b>RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS</b>	<b>8º Período</b>
<p><b>Ementa:</b> Princípios gerais de fertilidade do solo e nutrição mineral de plantas aplicado a recuperação de áreas degradadas. Exigências nutricionais. Pedologia, edafologia e recuperação de solos. Métodos e estratégias para recuperação de áreas degradadas. Estratégias de recuperação de áreas mineradas.</p>		
<p><b>REFERÊNCIAS</b></p>		
<p><b>Bibliografia Básica</b></p>		
<p>ARAÚJO, G.H.S. et al. <b>Gestão ambiental de áreas degradadas.</b> [S.l.]: Bertrand Brasil, 2007. 320 p.</p>		
<p>BRADY, Nyle C. ; WEIL, Ray, R. <b>Elementos da natureza e propriedades dos solos.</b> 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 716 p. Disponível em: &lt;<a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788565837798/cfi/0!/4/4@0.00:0.00">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788565837798/cfi/0!/4/4@0.00:0.00</a>&gt;. Acesso em 25/06/2018.</p>		
<p>MARTINS, Sebastião Venâncio . <b>Recuperação de áreas degradadas: ações em áreas de preservação permanente, voçorocas, taludes rodoviários e de mineração .</b> 2ª. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2010. 268 p.</p>		
<p><b>Bibliografia Complementar</b></p>		
<p>CÔRREA, R.S. <b>Recuperação de áreas degradadas pela mineração no cerrado.</b> 2. ed. Brasília: Universia, 2009. 174 p.</p>		
<p>INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA ESTATÍSTICA, IBGE. <b>Vocabulário básico de recursos naturais e meio ambiente.</b> 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2004. 344 p.</p>		
<p>LOMBARDI NETO, F; BERTONI, J. <b>Conservação do Solo.</b> São Paulo: ICONE, 1990. 335 p.</p>		
<p>SANTOS, Palloma Ribeiro Cuba dos; DAIBERT, João Dalton. <b>Análise dos Solos: Formação, Classificação e Conservação do Meio Ambiente.</b> 1. ed. São Paulo: Érica, 2014. 128 p. Disponível em: &lt;<a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521503/cfi/0!/4/4@0.00:0.00">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521503/cfi/0!/4/4@0.00:0.00</a>&gt;. Acesso em 25/06/2018.</p>		
<p>VALE, Diego Wyllyam ; PRADO, Renato de Mello. . <b>Manejo da fertilidade do solo e nutrição de plantas.</b> Jaboticabal: FCAV, 2010. 425 p.</p>		

<b>Disciplina:</b>	<b>ENERGIA E MEIO AMBIENTE</b>	<b>8º Período</b>
<p><b>Ementa:</b> Desenvolvimento e aplicação de tecnologias energéticas e suas relações com o meio ambiente. Energia elétrica. Energia solar. Produção do etanol: álcool da cana de açúcar, de amiláceos, e de materiais ligno-celulósicos. Outros biocombustíveis: produção de biogás; produção do biodiesel. Ciclos de conversão da biomassa.</p>		
<p><b>REFERÊNCIAS</b></p>		
<p><b>Bibliografia Básica</b></p>		
<p>PEREIRA, Mario Jorge. <b>Energia: Eficiência e Alternativas</b>. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009. 197 p.</p> <p>REIS, Lineu Belico dos; CARVALHO, Cláudio Elias. <b>Energia, Recursos Naturais e a Prática do Desenvolvimento Sustentável</b>. 2ª. ed. Barueri -SP: Manole, 2012. 415 p. Minha Biblioteca. Disponível em:&lt;<a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520443040/cfi/5!/4/4@0.00:33.4">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520443040/cfi/5!/4/4@0.00:33.4</a>&gt;. Acesso em: 17 de julho 2018.</p> <p>VELCCHIA, Rodnei. <b>O meio ambiente e as energias renováveis: instrumento de liderança visionária para a sociedade sustentável</b>. Barueri -SP: Manole, 2010. 334 p.</p>		
<p><b>Bibliografia Complementar</b></p>		
<p>BRANCO, Samuel Murgel. <b>Energia e Meio Ambiente</b>. 2ª. ed. São Paulo - SP: Katia, 1991. 96 p.</p> <p>GOLDEMBERG, José. <b>O que é energia nuclear</b>. 6ª. ed. São Paulo - SP: Brasiliense, 19885. 67 p.</p> <p>GOWDAK, Demetrio Ossowski. <b>Aprendendo ciência: matéria, energia, ambiente e saúde</b>. São Paulo - SP: FTD, 1992. 189 p. p.</p> <p>HINRICHS, ROGER A.; KLEINBACH, MERLIN; REIS, LINEU BELICO DOS . Energia e meio ambiente. <b>Minha Biblioteca</b>, São Paulo: Cengage Learning, v. 5 ed. norte-americana, 2014. Disponível em:&lt;<a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522116881/cfi/3!/4/4@0.00:56.1">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522116881/cfi/3!/4/4@0.00:56.1</a>&gt;. Acesso em: 17 jul. 2018.</p> <p>WALISIEWICZ, Marek. <b>Energia Alternativa: solar, eólica, hidrelétrica e de biocombustíveis</b>. São Paulo - SP: Publifolha, 2008. 72 p.</p>		

**NONO PERÍODO**

<b>Disciplina:</b>	<b>LICENCIAMENTO E AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS</b>	<b>9º Período</b>
<p><b>Ementa:</b> Bases conceituais na previsão de impacto. Caracterização e definição de EIA/RIMA, RAP e PRAD. Avaliação ambiental - métodos qualitativos e quantitativos. Avaliação de impacto cumulativo. Indicadores ambientais. Avaliação de risco ambiental. Avaliação de impacto e gestão ambiental.</p>		
<p><b>REFERÊNCIAS</b></p>		
<p><b>Bibliografia Básica</b></p>		
<p>BRAGA et al., B. <b>Introdução à engenharia ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável</b>. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 318 p.</p>		
<p>BARBOSA, Rildo Pereira. Avaliação de risco e impacto ambiental. <b>Minha Biblioteca</b>, São Paulo, 2014. Disponível em: &lt;<a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521510">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521510</a>&gt;. Acesso em: 01 fev. 2019.</p>		
<p>SANCHES, L.E. <b>Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos..</b> São Paulo: Oficina de textos, 2008.</p>		
<p><b>Bibliografia Complementar</b></p>		
<p>FIORILLO, Celso Antônio Pacheco; MORITA, Dione Mari; FERREIRA, Paulo. Licenciamento Ambiental. <b>Minha Biblioteca</b>, São Paulo, v. 2 ed., 2015. Disponível em: &lt;<a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502625945/cfi/4!/4/4@0.00:15.3">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502625945/cfi/4!/4/4@0.00:15.3</a>&gt;. Acesso em: 01 fev 2019.</p>		
<p>CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. <b>Avaliação de impacto ambiental</b>. 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand, 2005. 284 p.</p>		
<p>MEDEIROS, R. M. V. <b>RIMA Relatório de Impacto Ambiental: legislação, elaboração e resultados</b>. 5. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2006. 252 p.</p>		
<p>PEREIRA ET AL., J. A. A. <b>Fundamentos da avaliação de impactos ambientais: com estudo de caso</b>. Lavras: UFLA, 2014. 188 p.</p>		
<p>TRENNEPOHL, C. <b>Licenciamento Ambiental</b>. 4. ed. Niteroi: Impetus, 2011. 370 p.</p>		

<b>Disciplina:</b>	<b>ARBORIZAÇÃO E PAISAGISMO EM MEIO URBANO</b>	<b>9º Período</b>
<p><b>Ementa:</b> Políticas e legislação sobre arborização urbana no Brasil; Planejamento da arborização e paisagismo urbano; Noções de fitossanidade para a prática da arborização urbana; Seleção e caracterização de espécies vegetais apropriadas para arborização urbana (tipos, distribuição, usos e funções); Avaliação e manejo quali-quantitativa da arborização urbana e de áreas verdes.</p>		
<p><b>REFERÊNCIAS</b></p>		
<p><b>Bibliografia Básica</b></p>		
<p>CEMIG, Companhia Energética de Minas Gerais SA; BIODIVERSITAS, Fundação. <b>Manual de arborização</b>. 1ª. ed. Belo Horizonte - MG: Biodiversitas, 2011. v. 1. 111 p.</p> <p>FILHO, José Augusto de Lira. <b>Paisagismo princípios básicos</b>. 2. ed. Viçosa, MG: Aprenda fácil, 2012. v. 1. 163 p.</p> <p>WATERMAN, TIM. Fundamentos de paisagismo. <b>Minha biblioteca</b>, Porto Alegre- RS, v. 1, 2011. Disponível em: &lt;<a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577808632/cfi/1!/4/4@0.00:5.65">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577808632/cfi/1!/4/4@0.00:5.65</a>&gt;. Acesso em: 1 fev. 2019.</p>		
<p><b>Bibliografia Complementar</b></p>		
<p>CARVALHO, Paulo Ernani Ramalho. <b>Espécies arbóreas brasileiras</b>. [S.l.: s.n.], 2006. v. 2.</p> <p>CARVALHO, Paulo Ernani Ramalho. <b>Espécies arbóreas brasileiras</b>. [S.l.: s.n.], 2006. v. 1.</p> <p>CARVALHO, Paulo Ernani Ramalho. <b>Espécies arbóreas brasileiras</b>. [S.l.: s.n.], 2008. v. 3.</p> <p>CARVALHO, Paulo Ernani Ramalho. <b>Espécies arbóreas brasileiras</b>. [S.l.: s.n.], 2010. v. 4.</p> <p>FARR, Douglas. Urbanismo sustentável: desenho urbano com a natureza. <b>Minha biblioteca</b>, Porto Alegre- RS, v. 1, 2013. Disponível em: &lt;<a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582600801/cfi/1!/4/4@0.00:25.3">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582600801/cfi/1!/4/4@0.00:25.3</a>&gt;. Acesso em: 1 fev. 2019.</p> <p>KINGSLEY, Rebeca. <b>Árvores - Guia Prático</b>. 1. ed. São Paulo-SP: Nobel, 2000. v. 1. 64 p.</p> <p>LORENZI, Harri. <b>Árvores Brasileiras: - Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil</b>. Nova Odessa - SP: Plantarum LTDA, 2011. v. 3.</p>		

<b>Disciplina:</b>	<b>GERENCIAMENTO E DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LÍQUIDOS</b>	<b>9º Período</b>
<b>Ementa:</b> Tipos de resíduos. Técnicas de acondicionamento, coleta, transporte de amostras de resíduos sólidos e líquidos. Processos de disposição final: projetos de aterros sanitários e estações de tratamento de esgotos. Gerenciamento integrado de resíduos.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>ALMEIDA, M. de S. S.; MARQUES, M. E. S. <b>Aterros sobre solos moles:</b> projeto e desempenho. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2010. 254 p.</p> <p>BIDONE, R. F.; POVINELLI, J. Tratamento de lixiviado de aterro sanitário por um sistema composto por filtros anaeróbios seguidos de banhados construídos: estudo de caso - Central de Resíduos do Recreio, em Minas do Leão/RS. <b>Minha Biblioteca</b>, São Paulo: Blucher, 2017. 156 p. Disponível em: &lt;<a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580391480">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580391480</a>&gt;. Acesso em: 01 fev. 2019.</p> <p>MARTINELLI, A.; NUVOLARI, A. <b>Esgoto sanitário:</b> coleta, transporte, tratamento e reúso agrícola. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2011. 565 p.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>BORGES, M. E.; GUEDES, R. M. <b>Aterro sanitário - planejamento e operação:</b> saneamento e meio ambiente. Viçosa: Editora CPT, 2008. 274 p.</p> <p>FLORENCIO, L.; BASTOS, R. K. X.; AISSE, M. M. (coord.). <b>Tratamento e utilização de esgotos sanitários.</b> Rio de Janeiro: ABES, 2006.</p> <p>IBRAHIN, F. I. D.; IBRAHIN, F. J.; CANTUÁRIA, E. R. Análise ambiental: gerenciamento de resíduos e tratamento de efluentes. <b>Minha Biblioteca</b>, São Paulo: Érica, 2015. Disponível em: &lt;<a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521497">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521497</a>&gt;. Acesso em: 01 fev. 2019.</p> <p>LIMA, L. M. Q. <b>Lixo:</b> tratamento e biorremediação. 3. ed. São Paulo: Hemus, 2004. 265 p.</p> <p>PEREIRA, J. A. R.; SOARES, J. M. <b>Rede coletora de esgoto sanitário:</b> projeto, construção e operação. Belém: Editora UFPA, 2006. 296 p.</p> <p>SANT'ANNA JR., G. L. <b>Tratamento biológico de efluentes:</b> fundamentos e aplicações. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2013.</p>		

<b>Disciplina:</b>	<b>CONTROLE DE EMISSÕES PARA A ATMOSFERA</b>	<b>9º Período</b>
<p><b>Ementa:</b> Conceitos Introdutórios. Caracterização dos poluentes atmosféricos. Efeitos causados pela poluição do ar. Monitoramento de poluentes atmosféricos. Padrões de qualidade do ar. Prevenção e controle da poluição do ar. Ventilação Industrial. Metodologia de controle da poluição atmosférica e equipamentos.</p>		
<p><b>REFERÊNCIAS</b></p>		
<p><b>Bibliografia Básica</b></p>		
<p>BAIRD, Colin. <b>Química Ambiental</b>. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.</p> <p>BARSANO, PAULO ROBERTO; BARBOSA, RILDO PEREIRA; VIANA, VIVIANE JAPIASSÚ. Poluição Ambiental e Saúde Pública. <b>Minha Biblioteca</b>, São Paulo, 2014. Disponível em: &lt;<a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521695/cfi/2!4/4@0.00:0.00">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521695/cfi/2!4/4@0.00:0.00</a>&gt;. Acesso em: 19/03/2019.</p> <p>BRANCO, Samuel Murgel; MURGEL, Eduardo Mascarenhas. <b>Poluição do Ar</b>. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2011.</p> <p>MANO, Eloisa Biasotto; BONELLI, Cláudia M. C. <b>Meio ambiente, poluição e reciclagem</b>. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2010.</p>		
<p><b>Bibliografia Complementar</b></p>		
<p>BRANCO, Samuel Murgel. <b>O Meio Ambiente em Debate</b>. 26. ed. São Paulo: Moderna, 1999.</p> <p>CONTI, José Bueno. <b>Clima e Meio Ambiente</b>. 7. ed. São Paulo: Atual, 2014.</p> <p>DERÍSIO, José Carlos. <b>Introdução ao Controle de Poluição Ambiental</b>. 4. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2012.</p> <p>MACHADO, Paulo Affonso Leme. <b>Direito ambiental brasileiro</b>. 18. ed. São Paulo: Malheiros, 2010.</p> <p>MACINTYRE, Archibald Joseph. <b>Ventilação industrial e controle da poluição</b>. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1990.</p> <p>SANTOS, MARCO AURÉLIO DO. Poluição do Meio Ambiente. <b>Minha Biblioteca</b>, Rio de Janeiro-RJ, 2017. Disponível em: &lt;<a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521634140/cfi/6!10!4/2@0:0">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521634140/cfi/6!10!4/2@0:0</a>&gt;. Acesso em: 19/03/2019.</p>		

<b>Disciplina:</b>	<b>ENGENHARIA DE SEGURANÇA NO TRABALHO</b>	<b>9º Período</b>
<p><b>Ementa:</b> A História do Prevenционismo. A Engenharia de Segurança do Trabalho no Contexto Capital – Trabalho. Acidentes: Conceituação e Classificação. Causas de Acidentes: Condições Humanas, Condições Materiais, Fator Pessoal de Insegurança. Conseqüências do Acidente: Lesão Pessoal e Prejuízo Material. Agente do Acidente e Fonte de Lesão. Riscos das Principais Atividades Laborais. CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes)</p>		
<p><b>REFERÊNCIAS</b></p>		
<p><b>Bibliografia Básica</b></p>		
<p>ARAÚJO, Giovanni Moraes. <b>Legislação de segurança e saúde no trabalho</b>. 8. ed. Rio de Janeiro: GVC, 2011. v. 1.</p> <p>BARBOSA FILHO, ANTONIO NUNES. Segurança do trabalho e gestão ambiental. <b>Minha Biblioteca</b>, São Paulo, 5 ed, 2019. Disponível em: &lt;<a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597018752/cfi/6/2!/4/2/2@0:0&gt;">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597018752/cfi/6/2!/4/2/2@0:0</a>&gt;. Acesso em: 19 fev 2019.</p> <p>CURIA, Luiz Roberto; CESPEDES, Lívia. <b>Segurança e medicina do trabalho</b>. São Paulo: Saraiva, 2012. 1150 p.</p> <p>MATTOS, Ubirajara Aluizio de Oliveira. <b>Higiene e Segurança do Trabalho</b>. São Paulo: Elsevier, 2011. 472 p.</p>		
<p><b>Bibliografia Complementar</b></p>		
<p>ARAÚJO, Giovanni Moraes. <b>Normas regulamentadoras comentadas e ilustradas v.2:</b> legislação de segurança e saúde no trabalho. 8. ed. Rio de Janeiro: GVC, 2011. v. 2.</p> <p>ARAÚJO, Giovanni Moraes. <b>Normas regulamentadoras comentadas e ilustradas:</b> legislação de segurança e saúde no trabalho. 8. ed. Rio de Janeiro: GVC, 2011. v. 3.</p> <p>BARSANO, Paulo Roberto. <b>Controle de riscos:</b> prevenção de acidentes no ambiente ocupacional. 8. ed. São Paulo: Érica, 2014. 120 p.</p> <p>LAPA, Reinaldo Pedreira. <b>Investigação e análise de incidentes conhecendo o incidente para prevenir:</b> legislação de segurança e saúde no trabalho. São Paulo: Edicon, 2011. 367 p.</p> <p>SALIBA, Tuffi Messias. <b>Legislação de segurança, acidente do trabalho e saúde do trabalhador</b>. 7. ed. São Paulo: LTr, 2010. 752 p.</p> <p>ZOCCHIO, ALVARO. Prática da prevenção de acidentes: ABC da segurança do trabalho. <b>Minha Biblioteca</b>, São Paulo, 7 ed, 2002. Disponível em: &lt;<a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522472994/cfi/0!/4/2@100:0.00&gt;">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522472994/cfi/0!/4/2@100:0.00</a>&gt;. Acesso em: 19 fev. 2019.</p>		

<b>Disciplina:</b>	<b>ORIENTAÇÃO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO</b>	<b>9º Período</b>
<b>Ementa:</b> Projeto de pesquisa. Apresentação gráfica (formatação) de trabalhos acadêmicos. Estrutura de um relatório de estágio.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
BURIOLLA, M. A. F. <b>O estágio supervisionado</b> . 7. ed. São Paulo: Cortez, 2011.		
GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. <b>Minha Biblioteca</b> , 6. ed. São Paulo: Atlas, 2018. Disponível em: < <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597012934">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597012934</a> >. Acesso em 01 fev. 2019.		
SEVERINO, A. J. <b>Metodologia do trabalho científico</b> . 23. ed. 9. reimp. São Paulo: Cortez, 2013.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
BIANCHI, A. C. de M.; ALVARENGA, M.; BIANCHI, R. Manual de orientação: estágio supervisionado. <b>Minha Biblioteca</b> , 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009. Disponível em: < <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522114047">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522114047</a> >. Acesso em: 01 fev. 2019.		
LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. <b>Fundamentos de metodologia científica</b> . 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.		
LIMA, M. C. <b>Monografia: a engenharia da produção acadêmica</b> . 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.		
MEDEIROS, J. B. <b>Redação científica: a prática de fichamentos, resumos e resenhas</b> . 12.ed. São Paulo: Atlas, 2014.		
NIESKIER, A.; NATHANAEL, P. <b>Educação, estágio &amp; trabalho</b> . São Paulo: Integre, 2006.		

<b>Disciplina:</b>	<b>SISTEMAS HIDRÁULICOS E SANITÁRIOS</b>	<b>9º Período</b>
<p><b>Ementa:</b> Sistemas de água fria. Sistemas de abastecimento. Sistemas de água quente. Sistemas de coleta de esgotos sanitários. Elaboração do sistema predial de esgoto sanitário. Noções de combate a incêndio: determinação do volume do reservatório e do mínimo a ser armazenado.</p>		
<p><b>REFERÊNCIAS</b></p>		
<p><b>Bibliografia Básica</b></p>		
<p>AZEVEDO NETTO, José Martiniano de. <b>Manual de Hidráulica</b>. 9. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2017. 632 p.</p>		
<p>MACINTYRE, Archibald Joseph. <b>Instalações hidráulicas: Prediais e Industriais</b>. Minha biblioteca. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. Disponível em: &lt;<a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-1964-2/cfi/0!/4/2@100:0.00">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-1964-2/cfi/0!/4/2@100:0.00</a>&gt;. Acesso em: 1 fev. 2019.</p>		
<p>MARTINELLI, Alexandre; NUVOLARI, Ariovaldo. <b>Esgoto sanitário: coleta transporte tratamento e reúso agrícola</b>. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2011. 565 p.</p>		
<p><b>Bibliografia Complementar</b></p>		
<p>BOTELHO, Manoel Henrique Campos; RIBEIRO JR, Geraldo de Andrade. <b>Instalações hidráulicas prediais usando tubos de PVC e PPR</b>. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2011. 350 p.</p>		
<p>CREDER, Helio. <b>Instalações hidráulicas e sanitárias</b>. Minha Biblioteca. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2018. 423 p. Disponível em: &lt;<a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-1937-6/cfi/0!/4/4@0.00:0.00">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-1937-6/cfi/0!/4/4@0.00:0.00</a>&gt;. Acesso em 1 fev. 2019.</p>		
<p>GARCEZ, Lucas Nogueira. <b>Elementos de engenharia hidráulica e sanitária</b>. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009. 356 p.</p>		
<p>MACINTYRE, Archibald Joseph. <b>Manual de instalações hidráulicas e sanitárias</b>. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 324 p.</p>		
<p>ROAF, Sue; NICOL, Fergus. <b>A adaptação de edificações e cidades às mudanças climáticas: um guia de sobrevivência para o século XXI</b>. Porto Alegre: Bookman, 2009. 384 p.</p>		

**DÉCIMO PERÍODO**

<b>Disciplina:</b>	<b>EPIDEMIOLOGIA E TOXICOLOGIA</b>	<b>10º Período</b>
<p><b>Ementa:</b> Estudo dos métodos de análise empregados em epidemiologia, seus fundamentos e aplicações. Monitorização terapêutica. Monitorização ambiental e biológica. Toxicocinética. Avaliação de risco químico. Análises toxicológicas de emergência. Diagnóstico da exposição a solventes, gases, metais e agrotóxicos.</p>		
<p><b>REFERÊNCIAS</b></p>		
<p><b>Bibliografia Básica</b></p>		
<p>AZEVEDO, FAUSTO ANTÔNIO; A. DA MATA, ALICE. <b>As bases toxicológicas da ecotoxicologia</b>. São Carlos: RIMA, 2004. 322 p.</p> <p>HACHET, Jean-Charles. <b>Toxicologia de urgência: produtos químicos industriais</b>. São Paulo: Organização Andrei, 1997. 209 p.</p> <p>MOREAU, REGINA LÚCIA DE MORAES; SIQUEIRA, MARIA ELISA PEREIRA BASTOS. Toxicologia analítica. <b>Minha biblioteca</b>, Rio de Janeiro, v. 2, 2016. Disponível em: &lt;<a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2860-7/epubcfi/6/10[vnd.vst.idref=copyright]!/4/46@0:0">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2860-7/epubcfi/6/10[vnd.vst.idref=copyright]!/4/46@0:0</a>&gt;. Acesso em: 25/06/2018.</p>		
<p><b>Bibliografia Complementar</b></p>		
<p>BELLUSCI, Silvia Meirelles. <b>Epidemiologia</b>. 8. ed. São Paulo: Senac, 1995. 94 p.</p> <p>CARVALHO, André. <b>Ecologia</b>. 4. ed. Belo Horizonte: Le, 1987. 75 p.</p> <p>DUARTE, Armando et al. <b>Ecotoxicologia e remoção de poluentes estudos na Península Ibérica</b>. Lisboa: Instituto Piaget, 2002. 252 p.</p> <p>OGA, Seizi; BATISTUZZO, José Antônio de Oliveira. <b>Fundamentos de toxicologia</b>. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2014. 682 p.</p> <p>OLSON, KENT R. Manual de toxicologia clínica: Série Tekne. <b>Minha Biblioteca</b>, [S.I.], v. 6, 2014. Disponível em: &lt;<a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580552669/pageid/0">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580552669/pageid/0</a>&gt;. Acesso em: 25/06/2018.</p>		

<b>Disciplina:</b>	<b>GESTÃO E AUDITORIA AMBIENTAL</b>	<b>10º Período</b>
<p><b>Ementa:</b> Sistemas de Licenciamento - SLAP / EIA / RIMA / Audiências Públicas. Termos de Compromisso Ambiental. Auditorias Ambientais. Legislação referente à movimentação de produtos perigosos; Processo de auditoria: Pré-Auditoria, Análise da Documentação; Auditoria de Adequação, Auditoria de Conformidade. Atividades de Pós-Auditoria.</p>		
<p><b>REFERÊNCIAS</b></p>		
<p><b>Bibliografia Básica</b></p>		
<p>CAMPOS, L. M. de S. <b>Auditoria ambiental: uma ferramenta de gestão.</b> São Paulo: Atlas, 2009.</p> <p>LINS, L dos S. Introdução à gestão ambiental empresarial: abordando economia, direito, contabilidade e auditoria. <b>Minha Biblioteca</b>, São Paulo, 2015. Disponível em: &lt;<a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788597001082/pageid/4">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788597001082/pageid/4</a>&gt;. Acesso em: 25 jun 2018.</p> <p>OLIVEIRA, C. M. de. <b>Gestão &amp; auditoria ambiental: normas nacionais e internacionais.</b> São Carlos: RiMa, 2010.</p>		
<p><b>Bibliografia Complementar</b></p>		
<p>BARSANO, P. R. Meio ambiente: guia prático e didático. <b>Minha Biblioteca</b>, São Paulo, v. 2 ed, 2013. Disponível em: &lt;<a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536521664/pageid/4">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536521664/pageid/4</a>&gt;. Acesso em: 25 jun 2015.</p> <p>CUNHA, S. B. da; GUERRA, A. T. <b>A Questão Ambiental: diferentes abordagens.</b> Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.</p> <p>JR. PHILIPPI, A.; ROMÉRO, M. de A. <b>Curso de gestão ambiental.</b> Barueri: Manole, 2012.</p> <p>LA ROVERE, E. L.; D'AVIGNON, A. <b>Manual de auditoria ambiental.</b> Rio de Janeiro: Qualitymark, 2011.</p> <p>SEIFFERT, M. E. B. <b>ISO 14001 sistemas de gestão ambiental: implantação objetiva e econômica.</b> São Paulo: Atlas, 2006.</p>		

<b>Disciplina:</b>	<b>IRRIGAÇÃO E DRENAGEM</b>	<b>10º Período</b>
<b>Ementa:</b> Processos de Transferência no sistema Solo-Água-Planta e Atmosfera. Engenharia e Manejo de Irrigação e fertirrigação. Qualidade da água para irrigação. Engenharia e manejo da Drenagem Agrícola. Impactos ambientais da irrigação e drenagem.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
AGUIAR NETTO, Antenor de Oliveira; BASTOS, Edson Alves. Princípios Agronômicos da Irrigação. 1. ed. Brasília: Embrapa, 2013. 262 p.		
BERNARDO, Salasier; MANTOVANI, Everardo Chartuni. Manual de irrigação. 8. ed. Viçosa: UFV, 2013. 625 p.		
REICHARDT, Klaus; TIMM, Luis Carlos. Solo, Planta e Atmosfera: conceitos, processos e aplicações. Minha biblioteca, Barueri, SP: Manole, 3ª ed., 2016. Disponível em: < <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520451038/cfi/5!/4/4@0.00:23.0">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520451038/cfi/5!/4/4@0.00:23.0</a> >. Acesso em: 30 jun. 2018.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
MANTOVANI, E. C.; PALARETTI, L. F. Irrigação: Princípios e Métodos. 3. ed. Viçosa: Ed. UFV, 2013. 355 p.		
MAROUELLI, Waldir Aparecido Irrigação por aspersão em hortaliças: qualidade da água, aspectos do sistema e método prático de manejo. 2. ed. Brasília: Embrapa, 2008. 150 p.		
SCHWAMBACH, Cornélio. Fisiologia vegetal: introdução as características, funcionamento e estruturas das plantas e interação com a natureza. Minha biblioteca, São Paulo: Érica, 1ª ed., 2014. Disponível em: < <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521572/cfi/2!/4/4@0.00:0.00">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521572/cfi/2!/4/4@0.00:0.00</a> >. Acesso em: 29 jun. 2018.		
SILVA, L. P. Hidrologia: Engenharia e meio ambiente. Rio de Janeiro: Campus, 2015. 352 p.		
SOUSA, Valdemício Ferreira de et al. Irrigação e fertirrigação em fruteiras e hortaliças. 1. ed. Brasília: Embrapa, 2011. 769 p.		

<b>Disciplina:</b>	<b>PLANEJAMENTO AMBIENTAL RURAL E URBANO</b>	<b>10º Período</b>
<p><b>Ementa:</b> Planejamento Estratégico: estudo do planejamento urbano e rural no Brasil. Papel dos atores: estado, movimentos populares e as intervenções sobre o ambiente. Avaliação de tendências recentes de gestão ambiental e urbana. Instrumental técnico e analítico para práticas de planejamento e gestão.</p>		
<p><b>REFERÊNCIAS</b></p>		
<p><b>Bibliografia Básica</b></p>		
<p>ALMEIDA, Josimar Ribeiro de; BASTOS, Anna Christina Sarmago. <b>Política e planejamento ambiental</b>. 3. ed. Rio de Janeiro: Thex, 2009.</p> <p>BENEVOLO, Leonardo. <b>História da cidade</b>. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 2011.</p> <p>HADDAD, P. R. <b>Meio ambiente, planejamento e desenvolvimento sustentável</b>. São Paulo: Saraiva, 1 ed. 2015. Minha Biblioteca. Retirado de <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502636798/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502636798/</a></p>		
<p><b>Bibliografia Complementar</b></p>		
<p>CARNEIRO, Maria José (Coord.). <b>Ruralidades contemporâneas modo de viver e pensar o rural na sociedade brasileira</b>. Rio de Janeiro: Mauad X, 2012.</p> <p>SCHUTZER, José Guilherme. <b>Cidade e meio ambiente: a apropriação do relevo no desenho ambiental urbano</b>. São Paulo: EDUSP, 2012.</p> <p>SOUZA, C.L. D., AWAD, J.D.C. M. <b>Cidades Sustentáveis Cidades Inteligentes</b>. São Paulo: Bookman. 2012. Minha Biblioteca. Retirado de <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788540701854/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788540701854/</a></p> <p>SOUZA, Marcelo Lopes de. <b>ABC do desenvolvimento urbano</b>. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.</p> <p>SOUZA, Marcelo Lopes de. <b>Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos</b>. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 2011.</p>		

<b>Disciplina:</b>	<b>TÓPICOS EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA</b>	<b>10º Período</b>
<p><b>Ementa:</b> Treinar os alunos para apresentações em público; praticar a discussão oral; desenvolver nos alunos a capacidade crítica, em clima profissional e de cordialidade; propiciar o treinamento quanto ao uso de recursos audiovisuais para apresentação de trabalhos científicos; exercitar o aluno para arguições técnico-científicas com a plateia sobre o assunto do seminário; oportunizar a apresentação do tema do trabalho de conclusão de curso, enriquecendo o conhecimento geral sobre temas variados nas áreas de atuação da Engenharia Ambiental e Sanitária.</p>		
<p><b>REFERÊNCIAS</b></p>		
<p><b>Bibliografia Básica</b></p>		
<p>DAVIS, MACKENZIE L., SUSAN, MASTEN. Princípios de Engenharia Ambiental. <b>AMGH Minha Biblioteca</b>. Porto Alegre, v. 3 ed, 2016. Disponível em: &lt;<a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580555912/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580555912/</a>&gt;. Acesso em: 23 jun. 2018.</p> <p>OTTMAN, Jacquelyn A. <b>As novas regras do marketing verde: estratégias, ferramentas e inspiração para branding sustentável</b>. São Paulo: M. Books, 2012. 328 p.</p> <p>ROSA, André Henrique; MOSCHINI-CARLOS, Viviane. <b>Meio ambiente e sustentabilidade</b>. Porto Alegre: Bookman, 2012. 412 p.</p>		
<p><b>Bibliografia Complementar</b></p>		
<p>ALTIERI, Miguel. <b>Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável</b>. 3 ed. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2012. 400 p.</p> <p>LEITE, José Rubens Morato. <b>Dano ambiental na sociedade de risco</b>. São Paulo: Saraiva, 2012. 386 p.</p> <p>MAZUR, Laura. <b>Conversas com os mestres da sustentabilidade</b>. São Paulo: Gente, 2010. 298 p.</p> <p>MIHELICIC, JAMES R., ZIMMERMAN, JULIE BETH. Engenharia Ambiental - Fundamentos, Sustentabilidade e Projeto. <b>LTC 2017. Minha Biblioteca</b>, Rio de Janeiro, v. 2 ed, 2018. Disponível em: &lt;<a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521634881/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521634881/</a>&gt;. Acesso em: 25 jun. 2018.</p> <p>PHILIPPI JR., Arlindo. <b>Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável</b>. Barueri, SP: Manole, 2010. 842 p.</p>		

## 9 CORPO DOCENTE

Atualmente, o corpo docente do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária possui 8 (oito) professores. Todos possuem mais de três anos de experiência no magistério superior. O Quadro 7 mostra o atual o corpo docente do curso:

Quadro 7 – Professores(as) do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária

NOME	TÍTULO	REGIME	CURRÍCULO LATTES
Christiane Pereira Rocha Sousa	Mestre	Integral	<a href="http://lattes.cnpq.br/0353304300147717">http://lattes.cnpq.br/0353304300147717</a>
Kátia Daniela Ribeiro	Doutora	Integral	<a href="http://lattes.cnpq.br/6322015140185945">http://lattes.cnpq.br/6322015140185945</a>
Leyser Rodrigues Oliveira	Doutor	Horista	<a href="http://lattes.cnpq.br/3994133482766773">http://lattes.cnpq.br/3994133482766773</a>
Marcelo Carvalho Ramos	Doutor	Integral	<a href="http://lattes.cnpq.br/3681503191699003">http://lattes.cnpq.br/3681503191699003</a>
Paulo Ricardo Frade	Mestre	Horista	<a href="http://lattes.cnpq.br/3392021694142127">http://lattes.cnpq.br/3392021694142127</a>
Priscila Mara Rodarte Lima e Pieroni	Mestre	Horista	<a href="http://lattes.cnpq.br/3626939785332101">http://lattes.cnpq.br/3626939785332101</a>
Ronan Souza Sales	Doutor	Integral	<a href="http://lattes.cnpq.br/3354934416795573">http://lattes.cnpq.br/3354934416795573</a>
Roger Alexandre Nogueira Gontijo	Doutor	Horista	<a href="http://lattes.cnpq.br/2599194220917323">http://lattes.cnpq.br/2599194220917323</a>

O Quadro 8 mostra a a distribuição percentual do corpo docente do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária conforme titulação e regime de trabalho.

Quadro 8 – Indicadores profissionais e proporções do corpo docente do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária

<b>TITULAÇÃO</b>		
<b>INDICADOR</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>PERCENTUAL (%)</b>
Doutores	5	62,5
Mestres	3	37,5
Especialistas	0	00,00
<b>REGIME DE TRABALHO</b>		
<b>INDICADOR</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>PERCENTUAL (%)</b>
Integral	4	50,00
Parcial	0	00,00
Horista	4	50,00

O corpo docente possui experiência na docência superior, auxiliando os discentes na realização de seus trabalhos acadêmicos, reduzindo suas dificuldades de formação e entendimento por meio de exemplos contextualizados à sua área de formação. O Quadro 9 discrimina as disciplinas por professor e cita sua formação e titulação.

Quadro 9 – Distribuição do corpo docente do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária por disciplina

<b>1º Período</b>			
<b>Disciplina</b>	<b>Professor (a)</b>	<b>Formação</b>	<b>Titulação</b>
Biologia	Priscila Mara Rodarte Lima e Pieroni	Med. Veterinária	Mestrado
Cálculo I	Marcelo Carvalho Ramos	Eng. Eletricista	Doutorado
Computação	Marcelo Carvalho Ramos	Eng. Eletricista	Doutorado
Física I	Marcelo Carvalho Ramos	Eng. Eletricista	Doutorado
Introdução a Eng. Ambiental	Leyser Rodrigues Oliveira	Eng. Agrícola	Doutorado
Química I	Christiane Pereira Rocha Sousa	Eng. Química	Mestrado
<b>2º Período</b>			
Administração Ambiental	Paulo Ricardo Frade	Eng. Ambiental e Sanitarista	Mestrado
Cálculo II	Marcelo Carvalho Ramos	Eng. Eletricista	Doutorado
Comunicação e Expressão	Priscila Mara Rodarte Lima e Pieroni	Med. Veterinária	Mestrado
Ecologia Geral e Aplicada	Priscila Mara Rodarte Lima e Pieroni	Med. Veterinária	Mestrado
Física II	Marcelo Carvalho Ramos	Eng. Eletricista	Doutorado
Química II (Analítica)	Christiane Pereira Rocha Sousa	Eng. Química	Mestrado
Sociologia	Roger Alexandre Nogueira Gontijo	Eng. Agrônomo	Doutorado
<b>3º Período</b>			
Bioquímica	Priscila Mara Rodarte Lima e Pieroni	Med. Veterinária	Mestrado
Cálculo III	Marcelo Carvalho Ramos	Eng. Eletricista	Doutorado

Física III	Marcelo Carvalho Ramos	Eng. Eletricista	Doutorado
Geologia	Leyser Rodrigues Oliveira	Eng. Agrícola	Doutorado
Metodologia Científica	Roger Alexandre Nogueira Gontijo	Eng. Agrônomo	Doutorado
Educação Ambiental	Paulo Ricardo Frade	Eng. Ambiental e Sanitarista	Mestrado
Cartografia	Ronan Souza Sales	Eng. Agrícola	Doutorado
<b>4º Período</b>			
Cálculo Numérico	Marcelo Carvalho Ramos	Eng. Eletricista	Doutorado
Microbiologia Ambiental	Priscila Mara Rodarte Lima e Pieroni	Med. Veterinária	Mestrado
Pedologia	Leyser Rodrigues Oliveira	Eng. Agrícola	Doutorado
Química Ambiental	Christiane Pereira Rocha Sousa	Eng. Química	Mestrado
Resistência dos Materiais	Kátia Daniela Ribeiro	Eng. Agrícola	Doutorado
Sistema de Informação Geográfica (Geoprocessamento)	Ronan Souza Sales	Eng. Agrícola	Doutorado
Termodinâmica	Marcelo Carvalho Ramos	Eng. Eletricista	Doutorado
<b>5º Período</b>			
Desenho Técnico I	Kátia Daniela Ribeiro	Eng. Agrícola	Doutorado
Estatística e Probabilidade I	Ronan Souza Sales	Eng. Agrícola	Doutorado
Projetos de Uso e Conservação do Solo	Leyser Rodrigues Oliveira	Eng. Agrícola	Doutorado
Economia Ambiental	Paulo Ricardo Frade	Eng. Ambiental e Sanitarista	Mestrado
Topografia I (Planimetria)	Kátia Daniela Ribeiro	Eng. Agrícola	Doutorado
Sistema de Tratamento de Águas e Resíduos I	Christiane Pereira Rocha Sousa	Eng. Química	Mestrado

<b>6º Período</b>			
Mecânica dos Solos	Kátia Daniela Ribeiro	Eng. Agrícola	Doutorado
Estatística e Probabilidade II	Leyser Rodrigues Oliveira	Eng. Agrícola	Doutorado
Topografia II (Altimetria)	Kátia Daniela Ribeiro	Eng. Agrícola	Doutorado
Sistema de Tratamento de Águas e Resíduos II	Christiane Pereira Rocha Sousa	Eng. Química	Mestrado
Fenômenos de Transporte	Marcelo Carvalho Ramos	Eng. Eletricista	Doutorado
Desenho Técnico II (CAD)	Kátia Daniela Ribeiro	Eng. Agrícola	Doutorado
Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos	Paulo Ricardo Frade	Eng. Ambiental e Sanitarista	Mestrado
<b>7º Período</b>			
Climatologia	Leyser Rodrigues Oliveira	Eng. Agrícola	Doutorado
Obras Cíveis I	Ronan Souza Sales	Eng. Agrícola	Doutorado
Higiene Industrial e Saúde Ambiental	Paulo Ricardo Frade	Eng. Ambiental e Sanitarista	Mestrado
Eletricidade Aplicada	Marcelo Carvalho Ramos	Eng. Eletricista	Doutorado
Legislação e Políticas Ambientais	Roger Alexandre Nogueira Gontijo	Eng. Agrônomo	Doutorado
Hidráulica e Hidrologia I	Kátia Daniela Ribeiro	Eng. Agrícola	Doutorado
Psicologia Aplicada ao Trabalho	Ronan Souza Sales	Eng. Agrícola	Doutorado
<b>8º Período</b>			
Recuperação de Áreas Degradadas	Leyser Rodrigues Oliveira	Eng. Agrícola	Doutorado
Obras Cíveis II	Ronan Souza Sales	Eng. Agrícola	Doutorado
Energia e Meio Ambiente	Paulo Ricardo Frade	Eng. Ambiental e Sanitarista	Mestrado
Hidráulica e Hidrologia II	Kátia Daniela Ribeiro	Eng. Agrícola	Doutorado

Materiais e Processos de Reciclagem	Christiane Pereira Rocha Sousa	Eng. Química	Mestrado
Fotogrametria e Fotointerpretação	Kátia Daniela Ribeiro	Eng. Agrícola	Doutorado
<b>9º Período</b>			
Arborização e Paisagismo em Meio Urbano	Paulo Ricardo Frade	Eng. Ambiental e Sanitarista	Mestrado
Gerenciamento e Disposição de Resíduos Sólidos e Líquidos	Kátia Daniela Ribeiro	Eng. Agrícola	Doutorado
Licenciamento e Avaliação de Impactos Ambientais	Roger Alexandre Nogueira Gontijo	Eng. Agrônomo	Doutorado
Engenharia de Segurança no Trabalho	Ronan Souza Sales	Eng. Agrícola	Doutorado
Sistemas Hidráulicos e Sanitários	Paulo Ricardo Frade	Eng. Ambiental e Sanitarista	Mestrado
Controle de Emissões para a Atmosfera	Christiane Pereira Rocha Sousa	Eng. Química	Mestrado
Orientação de Estágio Supervisionado	Kátia Daniela Ribeiro	Eng. Agrícola	Doutorado
<b>10º Período</b>			
Irrigação e Drenagem	Kátia Daniela Ribeiro	Eng. Agrícola	Doutorado
Trabalho de Conclusão de Curso	Leyser Rodrigues Oliveira	Eng. Agrícola	Doutorado
Epidemiologia e Toxicologia	Priscila Mara Rodarte Lima e Pieroni	Med. Veterinária	Mestrado
Planejamento Ambiental Rural e Urbano	Leyser Rodrigues Oliveira	Eng. Agrícola	Doutorado
Gestão e Auditoria Ambiental	Roger Alexandre Nogueira Gontijo	Eng. Agrônomo	Doutorado
Tópicos em Engenharia Ambiental e Sanitária	Marcelo Carvalho Ramos	Eng. Eletricista	Doutorado

## **10 ATUAÇÃO DA COORDENAÇÃO DO CURSO**

Em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso, a coordenadora do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária do UNIFOR-MG, também coordena o curso de Engenharia Agrônômica, atua em regime de tempo integral, com carga horária de 40 (quarenta) horas semanais, incluindo as aulas lecionadas, sendo que pode ministrar, semanalmente, o máximo de 10 aulas.

As horas semanais dedicadas à Coordenação são destinadas a atividades como: promoção da integração dos professores e disciplinas que compõem o curso; promoção das atividades de extensão, bem como divulgação das atividades do curso; incentivo à produção de trabalhos didáticos, técnicos e científicos dos corpos docente e discente; atualização do projeto pedagógico, em comum acordo com o NDE; atendimento aos corpos docente e discente; acompanhamento das atividades relacionadas ao Estágio Curricular, dentre outras.

De acordo com o Regimento Geral do Centro Universitário de Formiga, aprovado conforme Resolução do Reitor nº 113/2018, de 17/08/2018 as competências do Coordenador de Curso no âmbito do UNIFOR-MG, são:

- I – propor alterações, acompanhar e avaliar a execução do PPC, em conjunto com o NDE, o Colegiado do Curso, o Colegiado Geral de Cursos, quando for o caso, visando à melhoria do ensino, da pesquisa e da extensão;
- II - responsabilizar-se pela organização e atualização dos regulamentos referentes aos cursos de graduação, sob sua coordenação;
- III - cumprir e fazer cumprir a legislação educacional, as normas regimentais e as decisões dos órgãos colegiados aplicáveis ao(s) curso(s), sob sua responsabilidade;
- IV - promover a integração interdisciplinar do(s) curso(s), bem como divulgar suas atividades;
- V - promover a integração dos professores que compõem o(s) curso (s), sob sua gestão;
- VI – promover a integração dos modelos de oferta nas modalidades presencial e a distância dos cursos de sua responsabilidade;

- VII - zelar pela permanente atualização da estrutura curricular do(s) curso(s), sob sua gestão, nas modalidades presencial e a distância, sintonizando-o(s) com as demandas da sociedade e com o desenvolvimento científico e tecnológico;
- VIII - participar da confecção do horário de aulas e das avaliações;
- IX - incentivar e dinamizar a formulação e realização de projetos de pesquisa e de atividades de extensão, promovendo a articulação entre a graduação e a pós-graduação;
- X- incentivar a produção de trabalhos didáticos, técnicos e científicos dos corpos docente e discente do(s) curso(s), sob sua responsabilidade;
- XI - acompanhar a realização do estágio curricular das atividades complementares e do TCC, observando a legislação pertinente;
- XII - integrar o Colegiado Geral de Cursos;
- XIII - atuar como mediador nos casos de conflitos e dificuldades entre professores e alunos;
- XIV - pronunciar-se sobre questões suscitadas pelos corpos docente e discente do(s) curso(s), encaminhando aos órgãos competentes as informações e pareceres sobre assuntos e problemas cuja solução transcenda suas atribuições;
- XV- estimular os professores a investirem no aperfeiçoamento de sua qualificação profissional, participando de reuniões, seminários, encontros científicos e culturais e intercâmbio com cursos congêneres;
- XVI - apresentar relatório anual, circunstanciado e crítico, sempre que solicitado, de suas atividades ao Colegiado Geral de Cursos;
- XVII – organizar, o processo seletivo de vacância docente;
- XVIII – proceder as análises de histórico escolar para fins de transferência de alunos ou adaptações de disciplinas, submetendo-as à apreciação da Secretaria Acadêmica;
- XIX – acompanhar a frequência dos discentes, trancamentos e cancelamento de matrículas, propondo estratégias que retenham a evasão;
- XX - inscrever os alunos do(s) curso(s), sob sua responsabilidade, no Exame Nacional de Desempenho do Estudante – ENADE – em data estabelecida pelo INEP/MEC;

XXI atender os discentes e conduzir aqueles com dificuldades de aprendizagem ao Núcleo de Acessibilidade e Inclusão – NUAL –, para encaminhamento ao atendimento especializado, quando for o caso;

XXII – responder como responsável técnico de laboratório (s) específico(s) de seu curso, quando houver exigência dos Conselhos Federal e/ou Estadual

A coordenação envolve-se, com os demais setores da IES tais como: Colegiado Geral de Cursos – órgão composto por todos os coordenadores de Curso–; Bancas de avaliação de trabalhos de conclusão de curso (TCCs); Bancas de seleção de docentes para o curso de Engenharia Ambiental e Sanitária e para os demais cursos do UNIFOR-MG; Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Humanos (CEP)-Resolução do Reitor nº 84/2018; Colegiado do curso; Núcleo Docente Estruturante e Comissão de Acompanhamento do Egresso.

A atuação da coordenação pauta-se em um plano de ação documentado e compartilhado com o corpo docente e discente (por meio dos representantes de turmas) e enviado à coordenação da CPA, para registro e arquivo. Esse plano é construído com base nos resultados da autoavaliação do curso, bem como de avaliações externas e de demandas internas.

Destaca-se que as ações executadas pelos cursos da IES são compartilhadas com a comunidade acadêmica durante a Assembleia Geral da FUOM, por meio do Relatório de Atividades e Balanço Social.

Com relação aos resultados da autoavaliação institucional, que dizem respeito à atuação do coordenador do curso estes são disponibilizados no Portal do aluno e de forma impressa, para consulta pública, na Biblioteca do Centro Universitário de Formiga.

A coordenação do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária é exercida pela Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Fernanda Maria Rodrigues Castro, graduada em Agronomia pela Universidade Federal de Lavras (UFLA), em 2011. Nessa mesma Instituição, cursou



## CENTRO UNIVERSITÁRIO DE FORMIGA

CRENCIAMENTO: Decreto Publicado em 05/08/2004  
RECRENCIAMENTO: Portaria MEC nº 517, de 09/05/2012

Mantenedora: FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE FORMIGA-MG – FUOM



“Mestrado em Agronomia/Fitotecnia”, concluindo-o em 2014. Posteriormente, foi aprovada, no “Doutorado em Agronomia/Fitotecnia”, também na UFLA, o qual foi concluído em 2018. Iniciou sua carreira no magistério como docente voluntária na UFLA e no Instituto Federal do Sul de Minas Gerais-Campus Muzambinho. Ingressou no Centro Universitário de Formiga em abril de 2018 como professora e iniciou as atividades de coordenadora do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária em julho de 2018. Seu CV Lattes está disponível em: <http://lattes.cnpq.br/3347373262441201>. Seu email é: [coordengagr@uniformg.edu.br](mailto:coordengagr@uniformg.edu.br).

## 11 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O trabalho de Conclusão de Curso (TCC) corresponde à uma exigência curricular para a obtenção do diploma do curso de graduação em Engenharia Ambiental e Sanitária e representa o momento de síntese e expressão da totalidade da formação profissional. O Trabalho de Conclusão de Curso possui Regulamento próprio, atualizado e aprovado pela Resolução do Reitor nº 50/2019 e pode ser consultado em <https://www.uniformg.edu.br/index.php/graduacao/engenharia-ambiental-e-sanitaria> (ANEXO III).

Dependendo das características metodológicas do Trabalho de Conclusão do Curso o aluno é orientado a submetê-lo à aprovação prévia do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Humanos (CEPH), regulamentado, internamente, pela Resolução do Reitor nº 90/2016 de 28/10/2016 e vinculado à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) ou à Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA), regulamentada pela Resolução do Reitor nº 65/2015 de 30/10/2015 e vinculada ao Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (CONCEA).

## **12 ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

O Estágio Supervisionado, componente curricular do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária, constitui eixo articulador entre teoria e prática. Busca sedimentar conhecimentos teóricos aliados às evoluções de técnicas da área, a fim de possibilitar ao graduando um contato com a área de atuação de modo a, não só conhecê-la, mas desenvolver habilidades e competências indispensáveis ao exercício profissional. É o momento de interação do aluno com o mundo do trabalho em sua área. Para facilitar essa interação, existe na IES uma interlocução institucionalizada com o ambiente de estágio por meio do departamento denominado: Núcleo de Apoio ao Estudante e à Comunidade – NAEC, órgão vinculado à Reitoria, que dentre outras atribuições coordena as atividades relacionadas ao estágio curricular e extra-curricular.

O Estágio Supervisionado possui Regulamento próprio, atualizado e aprovado pela Resolução do Reitor nº 154/2018, e pode ser consultado em <https://www.uniformg.edu.br/index.php/graduacao/engenharia-ambiental-e-sanitaria> (ANEXO IV).

### **13 ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

As atividades complementares, previstas na estrutura curricular, deverão ser cumpridas pelo corpo discente, abrangendo as seguintes áreas: ensino, pesquisa, extensão, monitoria, iniciação científica e demais atividades previstas no Regulamento das Atividades Complementares do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária do UNIFOR-MG, atualizado e aprovado pelo Conselho Universitário conforme Resolução Reitor nº 136/2018 de 19/10/2018, e pode ser consultado em <https://www.uniformg.edu.br/index.php/graduacao/engenharia-ambiental-e-sanitaria> (ANEXO V).

Compete à coordenação do curso a administração e o controle da oferta das atividades complementares, bem como a observância das normas regimentais e regulamentares aplicáveis, acompanhando o desenvolvimento das programações específicas e a participação do corpo discente nestas atividades.

Na matriz curricular do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária consta a exigência de 100 horas, que deverão ser cumpridas até o final do 10º período do curso.

## 14 PROJETOS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

O curso de Engenharia Ambiental e Sanitária já desenvolveu mais de uma dezena de projetos nos últimos anos, porém, citam-se os projetos mais atuais desenvolvidos por professores e discentes do curso, fomentados pelo Programa de Iniciação Científica – PIBIC:

- **PROJETO 1:** “Desenvolvimento e caracterização de Kombucha a partir de chá verde e chá preto”. Orientadora: Christiane Pereira Rocha. Discente: Gabriel Eduardo Amaral Graciano
- **PROJETO 2:** “Avaliação relativa a produção ao combate a incêndio e pânico das instalações de escolas da cidade de Formiga-MG”. Orientador: Ronan Sousa Sales. Discentes: Brandon Pinheiro Pimenta (Engenharia Ambiental e Sanitária) e Ana Carolina Lopes Teixeira (Eng. de Produção).
- **PROJETO 3:** “Estudo da precipitação máxima diária anual na mesorregião do Oeste de Minas Gerais”. Orientador: Ronan Sousa Sales. Discentes: Joao Victor Goulart Frias (Eng. Agrônômica) e João Paulo Augusto Borges (Eng. Ambiental e Sanitária).

## 15 EXTENSÃO

As atividades de extensão do UNIFOR-MG, regulamentadas em instrumento próprio e articuladas de forma indissociável ao ensino e à pesquisa são de grande importância para a formação acadêmica. Constituem um dos pilares do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária que visam aproximar o aluno do contexto social, proporcionando a ele o desenvolvimento de competências e habilidades específicas que vão além do formato convencional de ensino.

Nesse contexto, o curso de Engenharia Ambiental e Sanitária permite a participação dos discentes em projetos de extensão em suas diferentes modalidades. As atividades podem ser exercidas em parceria com outras instituições, organizações e empresas (públicas e/ou privadas), movimentos sociais e outras entidades, como é o caso do Projeto Terra das Águas, desenvolvido pelo UNIFOR-MG em parceria com o Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE), Ministério Público e o Centro Mineiro de Alianças Intersetoriais (CeMAIS), que tem como objetivo revitalizar parte das nascentes da sub-bacia do Rio Formiga. As atividades de extensão promovidas pelo curso são registradas no Centro de Extensão, Pesquisa e Pós-graduação – CEPEP.

Por meio do Núcleo de Apoio ao Estudante e à Comunidade (NAEC), diversos convênios são firmados. Dentre eles, merecem destaque o Projeto Amigos do Bairro, programa que ocorre em parceria com as Associações de Bairro da cidade de Formiga e da região, convênios firmados com empresas e Instituições como: Indústria de Cal Cruzeiro Ltda., Mineração Belocal Ltda., Mineração Ducal Indústria e Comércio Ltda., Prumo Engenharia Ltda., SAAE de Formiga e cidades da região, LDC Bioenergia S/A, Fundação Educacional, Assistencial e de Proteção ao Meio Ambiente (FEAMA), Defensoria Pública de Minas Gerais, Ecosystem Tecnologia Ambiental Ltda, Instituto Mineiro de Agropecuária - Del. Reg. de Bambuí, Ministério Público Federal, EMBRAPA, Procuradoria-Geral de Justiça do Estado de Minas Gerais, REHAGRO Recursos Humanos no Agronegócio, Ministério da Agricultura - Sup. Fed. de Agricultura, Pecuária e Abastecimento em Minas Gerais,



# CENTRO UNIVERSITÁRIO DE FORMIGA

CRENCIAMENTO: Decreto Publicado em 05/08/2004  
RECRENCIAMENTO: Portaria MEC nº 517, de 09/05/2012

Mantenedora: FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE FORMIGA-MG – FUOM



Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais, Tribunal Regional Eleitoral de Minas Gerais.

## **16 ESTRUTURA FÍSICA**

Fomentar a busca pelo conhecimento e a prática acadêmica é um dos pilares do Centro Universitário de Formiga, que se preocupa com a formação plena dos estudantes, preparando-os, efetivamente, para o mercado de trabalho.

Para tanto, um dos mais importantes diferenciais oferecidos pelo UNIFOR-MG são os inúmeros laboratórios que possui, voltados para as mais diversas áreas do conhecimento e equipados com aparelhos modernos e exclusivos na região. São cerca de 50 (cinquenta) laboratórios espalhados pelo campus, onde alunos e professores lidam, diariamente, com a união entre teoria e prática, formando profissionais realmente preparados para o enfrentamento da realidade. Citam-se, a seguir, apenas alguns dos espaços voltados para a prática, uma vez que todos os cursos possuem os laboratórios adequados para a realização de suas atividades específicas.

### **16.2 Laboratórios de informática**

O UNIFOR-MG conta com 08 (oito) laboratórios de Informática, devidamente equipados, sendo três de uso específico do curso de Ciência da Computação e um de livre acesso ao aluno. Esse último, conta com 23 computadores conectados à internet, com diversos programas instalados, uma impressora a laser e um laboratorista para suporte aos discentes. O sistema de reserva de todos os laboratórios é informatizado e disponível em: <https://reserva.uniformg.edu.br:21038/Web/>.

O laboratório nº 2 possui 31 máquinas, todas conectadas à internet e com os seguintes softwares instalados: BIBLIVRE 5, MECDAISY, BITDEFENDER 2018, LIBREOFFICE e o PROJECT 2016, BRAILLE FÁCIL, MOZILLA FIREFOX, CAR, NVDA, CYPE INGENIEROS, OPENPROJ, DEV -C++, PHL, ERPZINHO, POSTGRESQL, FOXIT READER, R FOR WINDOWS, FREE PASCAL, SISVAR, FREEMIND, SPRING, GCOMPRIS, STATDISK, GEOGEBRA, STG SOFTWARE DE TRELIÇAS, GOOGLE CHROME, SUPERLOGO, TEXNIC CENTER, K LITE CODEC PACK, LINGO, ZOOMIT, GNUTECA, SISVAR, SWRC.

O laboratório nº 3 possui 35 máquinas, todas conectadas à internet e com os seguintes softwares instalados: ASPEN HYSYS, MECDAISY, AUTOCAD, MICROSOFT OFFICE 2013, BITDEFENDER 2018, MINITAB, BRAILLE FÁCIL, MOZILLA FIREFOX, CAR, NVDA, CATT, OCTAVE, CORELDRAW X6, OPENPROJ, DEV -C++, EES - ENGINEERING, PROMODEL, FARO LS, QGIS, FOXIT READER, RETC, FTOOL, SISVAR, GEOGEBRA, SKETCHUP, GIMP, STATDISK, GOOGLE CHROME, STG SOFTWARE DE TRELIÇAS, GOOGLE EARTH PRO, TEXNIC CENTER, TOPOCAL, K LITE CODEC PACK, VCN, LINGO, MASTERMAQ, ZOOMIT, CYPE INGENIEROS, MASTERMAQ, ADOBE ILLUSTRATOR 2019, VISUALG, PLUVIO, SISVAR, RETC.

O laboratório nº 4 possui 30 máquinas, todas conectadas à internet com os seguintes softwares instalados: AUTOCAD, MECDAISY, BITDEFENDER 2018, MICROSOFT OFFICE 2013, BRAILLE FÁCIL, MICROSOFT VISUAL STUDIO, CAR, MINITAB, CATT, MOZILLA FIREFOX, COMPOR , NVDA, CYPE INGENIEROS, OCATAVE, DEV -C++, EES- ENGINEERING, SKETCHUP, FOXIT READER, FTOOL, GEOGEBRA, TOPOCAL, GOOGLE CHROME, VCN, K LITE CODEC PACK, ZOOMIT, QGIS, ASPEN, VISUALG, PLUVIO, TERRAÇO 4.1, TERRAVIEW, CLIMABR, NETEROSIVIDADE MG.

O laboratório nº 5, possui 40 máquinas, todas conectadas à internet e com os seguintes softwares instalados: ASPEN PLUS, K LITE CODEC PACK, BITDEFENDER 2018, MECDAISY, BRAILLE FÁCIL, MICROSOFT OFFICE 2013, CATT, MINITAB, MOZILLA FIREFOX, COMPOR 90, NETBEANS IDE, COREL DRAW, CYPE INGENIEROS, NVDA, DEV -C++, OCTAVE, DOSVOX, OCTAVE, DWGSEE PRO, EES- ENGINEERING, RETC, FOXIT READER, SKETCHUP, FTOOL, GEOGEBRA, TOPOCAL, GIMP, VCN, GOOGLE CHROME, WBS CHART PRO, GOOGLE EARTH PRO, WINRAR, JAVA, ZOOMIT, QGIS, AUTOCAD, VISUALG, BIBLIVRE 5 e software específicos para o curso de Engenharia Ambiental e Sanitária como TERRAÇO 4.1, TERRAVIEW 5.3, CLIMABR, NETEROSIVIDADEMG, PLUVIO, RETC.

Todos os laboratórios de informática são climatizados, com datashow e rede wireless exclusiva, exceto o laboratório nº 1 (com 23 máquinas), e possuem, pelo menos, 1 (um) teclado em Braille em conjunto com headset, além de softwares como Braille Fácil, MecDaisy, Dosvox, ZoomIT e Mbrolla Tools, visando a acessibilidade de todos os usuários.

Os laboratórios de informática atendem plenamente o curso de Engenharia Ambiental e Sanitária e permitem o desenvolvimento dos conteúdos práticos das disciplinas de Desenho Técnico (CAD), Probabilidade e Estatística, Estatística Experimental, Sistemas de Informação Geográfica (Geoprocessamento), além de modelagens em Climatologia, Hidráulica e Hidrologia e Irrigação e Drenagem.

### **16.3 Laboratórios Didáticos**

O curso de Engenharia Ambiental e Sanitária utiliza, especificamente, 13 laboratórios, uma estação meteorológica e uma fazenda, os quais são:

- 1 Estação Meteorológica Automática (parceria UNIFOR-MG / INMET)
- 2 Fazenda Laboratório do UNIFOR-MG
- 3 CENAR (Centro de Análises de Águas e Resíduos do UNIFOR-MG)
- 4 Laboratório de Cartografia e Topografia
- 5 Laboratório de Ciências da Terra e Materiais de Construção
- 6 Laboratório de Engenharia Aplicada
- 7 Laboratório de Estruturas Metálicas e de Madeira
- 8 Laboratório de Hidráulica, Hidrologia e Fenômenos de Transporte
- 9 Laboratório de Irrigação e Mecanização Agrícola
- 10 Laboratório de Microbiologia
- 11 Laboratório de Microscopia
- 12 Laboratório de Mineralogia
- 13 Laboratório de Química e Bioquímica
- 14 Laboratórios de Desenho Técnico

## 15 Laboratório de Iniciação Científica

### 16.4 Salas de aula

O Centro Universitário de Formiga disponibiliza, em sua infraestrutura acadêmica, salas de aula amplas, com excelente iluminação, ventilação natural e artificial, quadro branco para pincel atômico, cadeiras individuais com apoio frontal, quadro de avisos, acesso para os portadores de deficiência, acústica, conservação e limpeza. Todas as salas são equipadas com Datashow.

Além de Datashow exclusivo nas salas de aula, o Centro Universitário disponibiliza recursos móveis para atendimento in loco aos docentes: datashows móveis e kits multimídia compostos por televisor 29” e computador, que podem ser movimentados para as salas de aula e demais locais, mediante reserva na Secretária Acadêmica.

Por ser o Centro Universitário de Formiga muito extenso e construído de forma horizontal, os espaços reservados às salas de aula são divididos de acordo com o melhor layout e logística dos cursos. O curso de Engenharia Ambiental e Sanitária está lotado no prédio 1, no 2º pavimento, e atualmente ocupa 1 sala de aula.

Além disso, está disponível mediante reserva, uma sala de Multimeios, localizada no prédio 2, 3º andar, equipada com equipamento multimídia completo, incluindo projetores, Mimio view, lousa digital, 1(um) computador interligado em rede com conexão banda larga à internet, som ambiente, acesso para portadores de deficiência, excelente iluminação, sistema de ar condicionado, boa acústica, conservação e limpeza. A sala possui 78 cadeiras acolchoadas, espaço destinado a cadeirante e piso em revestimento cerâmico.

São também oferecidas salas equipadas com recursos audiovisuais para realização de palestras, seminários e outros eventos pertinentes ao curso, sendo estas:

- 1. Salão Nobre “Eunézimo Lima”: localizado no prédio 1, 3º andar, possui 221 assentos (incluindo cinco cadeiras para obesos);
- 2. Salão Nobre “Professor Walmor de Borba”: localizado no prédio 4, 2º andar, possui 208 assentos (incluindo quatro cadeiras para obesos), e equipamento para videoconferência.

Em ambos, existem assentos de uso preferencial, espaço destinado a cadeirantes, o piso é revestido por carpete, as cadeiras são acolchoadas e as poltronas possuem assentos rebatíveis. Esses espaços possuem equipamentos modernos e completos para a reprodução de som, imagens e vídeos, com caixas de som distribuídas pelo ambiente, incluindo datashow. Contam, também, com cabines com equipamentos especializados, onde o operador pode realizar o controle do som, das imagens, da iluminação e da climatização de todo o ambiente. Na parte anterior, possuem elevação no piso, com material de suporte (microfone, mesa), para maior enfoque às apresentações. O teto dos salões possui rebaixamento em gesso com iluminação embutida, dando aos ambientes um ar de conforto e modernidade.

### **16.5 Sala de professores e sala de reuniões**

O Centro Universitário de Formiga possui 04 (quatro) salas de professores equipadas, com ótima iluminação, acústica, ventilação, conservação, limpeza e comodidades necessárias para que seus docentes possam desenvolver suas atividades com excelência. Algumas salas dispõem de computadores com acesso à internet e mesa para reuniões.

- a) 1 sala no prédio 4, com 58,45 m<sup>2</sup>, com acesso para portadores de deficiência, está equipada com quadro de avisos, 07 (sete) computadores interligados em rede e impressora em rede. Essa sala também serve como área de descanso, lazer e integração dos docentes, com mesa coletiva, sofá, cadeiras individuais, bebedouro, geladeira, forno micro-ondas, lanche, lavabo e escaninho para guarda de equipamentos e materiais pessoais. Próximo a essa sala, estão

localizados o atendimento aos docentes (realizado por uma secretária) e os sanitários de uso exclusivo dos docentes;

- b) a CAP, Central de Atendimento ao Professor, situada no prédio 1, 2º andar, possui área de 60,50 m<sup>2</sup>, onde são disponibilizados 10 (dez) modernos e interligados em rede, 5 (cinco) mesas redondas com cadeiras para reuniões, impressora em rede, telefone, escaninhos (para guarda de equipamentos e materiais pessoais), bebedouro e atendimento administrativo in loco, com balcão em granito e dimensões adequadas a portadores de deficiência;
- c) a terceira sala, localizada no prédio 1 (1º andar) com 64,60 m<sup>2</sup>, equipada para servir como área de alimentação dos docentes, possui mesa coletiva, cadeiras individuais, bebedouro, lanche, geladeira, forno micro-ondas, acesso para portadores de deficiência e banheiro exclusivo para docentes;
- d) Refeitório – localizado no prédio 8 é equipado para servir como área de alimentação dos funcionários, com mesa coletiva, cadeiras individuais, bebedouro, geladeira, forno micro-ondas marmiteiro, dentre outros.

Além dessas salas, os docentes do curso, que fazem parte do Núcleo Docente Estruturante, contam com sala específica para reuniões e estudos localizada no prédio 1, 2º andar, a qual oferece toda comodidade necessária para os trabalhos de seus membros. Nesse ambiente, são disponibilizados 7 computadores modernos, interligados em rede com conexão, banda larga, à internet, 1 mesa com cadeiras para reunião e impressora em rede.

Para os professores com tempo integral e parcial, seu ponto de apoio está localizado no Centro de Pesquisa, Pós-graduação e Extensão (CEPEP), no prédio 6, 2º pavimento. Nesse espaço, os docentes contam com os seguintes ambientes:

- 1) Espaço Docente, o qual possui janela ampla, piso em cerâmica, antiaderente, ventilador, 10 (dez) computadores, separados por divisórias baixas e conectados à internet;
- 2) Sala ampla com duas mesas redondas com 4 cadeiras, nove carteiras e quadro melamínico. Esse ambiente conta, ainda, com escaninhos e uma mesa redonda usada como espaço produtivo de trabalho;
- 3) Sala exclusiva para reuniões de alunos e professores pesquisadores;
- 4) Sala de conferência, equipada com datashow, computador, câmera, microfones, 2 (duas) mesas retangulares, cadeiras, quadro melamínico e carteiras.

### **16.6 Sala de coordenação de curso**

Para a Coordenação do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária, o Centro Universitário de Formiga disponibiliza uma sala de 14,7 m<sup>2</sup>, no prédio 1, primeiro andar, com ótima iluminação, acústica, ventilação, conservação, limpeza e comodidades necessárias para que coordenador possa desenvolver suas atividades com excelência e privacidade.

Além disso, a coordenação conta com uma infraestrutura tecnológica, que lhe auxilia na gestão do curso por meio de softwares desenvolvidos pelo próprio Departamento de Informática da IES, como: SACE CADASTRO, SACE EMISSÕES, SACE RELATÓRIO, SACE WEB, Portal do Professor, Sistema de INTRANET e SAF. Além desses, existe também o Sistema de Abertura de Chamados: GLPI. Tais ferramentas permitem a emissão de relatórios de matrículas, fichas individuais dos alunos, emissão de matrizes curriculares, análise de matrícula, dentre outras que subsidiam o trabalho diário da coordenação.

Cabe ressaltar que a sala é provida de 1 (um) computador interligado em rede com conexão banda larga à internet, linha telefônica, mesa retangular para atendimento individual e mesa redonda com 5 cadeiras para atendimentos em grupo. O telefone é (37) 3329-1475.

## **17 REGISTROS ACADÊMICOS**

O curso de Engenharia Ambiental e Sanitária do UNIFOR-MG, por meio do Regulamento de Apuração de Rendimento Escolar, devidamente aprovado, garante que os registros acadêmicos sejam apurados de forma regulamentada e em consenso com o Plano de Desenvolvimento Institucional.

É disponibilizado para os docentes através do site: [www.uniformg.edu.br](http://www.uniformg.edu.br), no Portal do Professor, o SaceWeb, para lançamento do programa de ensino, aulas, metodologia, frequência, notas de avaliação e trabalhos. O acesso ao portal do professor é autenticado mediante senha individual, visando garantir a confiabilidade do sistema.

Os lançamentos de notas e frequência feitos no SaceWEb são integrados com o Portal do Aluno, favorecendo a comunicação online entre discentes e docentes. A atualização dos registros acadêmicos é de responsabilidade dos docentes durante o período letivo. Além dos registros acadêmicos informatizados, é arquivada uma via impressa de todas as ementas e diários preenchidos e finalizados ao término do semestre.

O lançamento online dos registros acadêmicos possibilita aos docentes e discentes o acesso externo às informações permitindo, também, que os docentes realizem lançamentos externos, tornando o processo de registro mais dinâmico. O Portal do Professor também beneficia um melhor acompanhamento e controle do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) pela coordenação, facilitando análises de disciplinas, metodologias aplicadas, conteúdos, frequência, desenvolvimento e ficha individual de alunos.

## **18 BIBLIOTECA ÂNGELA VAZ LEÃO**

### **18.1 Infraestrutura**

Localizada no térreo do Prédio 2 do Campus Universitário do UNIFOR-MG, a biblioteca possui uma área física de 1.105 m<sup>2</sup>, oferecendo à comunidade acadêmica e ao público em geral ambientes adequados para as atividades de ensino, pesquisa e extensão, com condições de acesso aos portadores de necessidades especiais.

Na área do acervo as estantes com os livros, periódicos e monografias são adaptadas para atender pessoas com necessidades especiais, com corredores largos e com áreas de manobras para pessoa em cadeira de rodas.

As mesas, terminais de consulta, balcão de atendimento e recepção possuem altura e dimensões adequadas ao portador de necessidades especiais (P.N.E.).

Há também banheiros adaptados para P.N.E. de ambos os sexos, com todas as adequações necessárias, como alturas, barras de apoio e disposição das peças.

São disponibilizados seis computadores com acesso internet livre à internet, permitindo aos alunos uma navegação adequada às suas necessidades acadêmicas. Há cobertura de rede wifi gratuita para o uso de dispositivos próprios dos usuários.

O software de gerenciamento dos serviços é o Gnuteca – Sistema livre de gestão de acervos, que é um sistema de automação dos processos de uma biblioteca. Todo o acervo está tombado e informatizado junto ao patrimônio da IES e é capaz de atender, suficientemente, às bibliografias básica e complementar citadas nas Unidades Curriculares.

O sistema Gnuteca disponibiliza, via internet, a consulta ao acervo, a reserva de obras e a renovação do empréstimo de materiais.

A catalogação é feita nos padrões do AACR2 e no formato MARC, o que possibilita o intercâmbio de dados do acervo. No serviço de indexação, utiliza-se o Vocabulário Controlado USP.

Para o acervo virtual o UNIFOR-MG possui contrato com a empresa Minha Biblioteca, plataforma que oferece acesso a e-books 24 horas por dia, 7 dias por semana.

Disponibilizando recursos inovadores, como a plataforma de e-books, a Biblioteca busca atender às necessidades informacionais dos usuários virtualmente, por meio de um ambiente colaborativo e interativo, que facilita a busca pela informação online e em formato digital e, que contribui para a realização das atividades acadêmicas de forma virtual e compartilhada. Desta forma, diversifica-se as possibilidades de acesso ao acervo e aos serviços oferecidos.

O Centro Universitário oferece garantia de acesso físico ao acervo virtual, com instalações e recursos tecnológicos que atendem à demanda e à oferta ininterrupta via internet. Também estão disponíveis, nos computadores de uso dos alunos, softwares de acessibilidade e de soluções de apoio à leitura, estudo e aprendizagem. Somado a isso, os recursos tecnológicos disponíveis recebem manutenção e atualização periódicas, de forma a possibilitar ações corretivas do acesso aos serviços e produtos oferecidos.

A biblioteca possui um Plano de Contingência que descreve ações que irão garantir, durante um evento indesejado, a manutenção de informações, o acesso ao acervo e aos seus serviços. Conta também com um sistema de segurança do acervo por rádio frequência (RFID).

Existem 02 computadores para atendimento ao módulo de circulação; 08 computadores que funcionam como terminais de consulta ao acervo; 06 computadores para pesquisa, digitação de trabalhos e acesso à internet e 05 computadores para atividades técnico-administrativas.

O horário de funcionamento é de segunda a sexta feira das 08:00 às 22:30 horas e aos sábados (letivos) das 08:00 às 12:00 horas.

## **18.2 Serviços**

A Biblioteca oferece diversos serviços como: circulação de material (empréstimo e devolução), divulgação de novas aquisições, empréstimo entre bibliotecas, doação de material não incorporado ao acervo, elaboração de ficha catalográfica de trabalhos acadêmicos, empréstimo de material em sala de aula, treinamento sobre a consulta ao Gnuteca; treinamento sobre pesquisa em bases de dados – específico para cada curso, organização e manutenção do Repositório Institucional. Além da disponibilização no site do UNIFOR-MG do Manual de Trabalhos Acadêmicos e de lista de periódicos eletrônicos organizada por curso.

O Repositório Institucional é constituído por um acervo de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) e anais de eventos realizados no Centro Universitário. Está disponível no site institucional, oferecendo acesso integral e gratuito a todos os documentos.

## **18.3 Plano de atualização do acervo**

Para o gerenciamento do acervo a fim de identificar a demanda de uso e a necessidade de atualização dos títulos em meio físico, são realizadas verificações sistemáticas semestrais do número de empréstimos. Assim, no semestre vigente é emitido relatório com o ranking de empréstimos do semestre anterior, e a partir disso, é verificada a proporção entre o número de empréstimos e o número de exemplares. A biblioteca subsidia o Núcleo Docente Estruturante (NDE) com relatórios de reservas e de empréstimos, para que o núcleo possa

referendar a adequação das bibliografias básica e complementar em relação às unidades curriculares, considerando-se também, a quantidade de títulos e de exemplares e o número de vagas autorizadas (do próprio curso e de outros que utilizem os títulos). Além disso, a compra de livros, periódicos e outros materiais é organizada respeitando-se as solicitações dos docentes aos coordenadores de curso da Instituição. O fato das aquisições serem indicadas pelos docentes garante a correlação pedagógica entre o acervo, os cursos/programas da Instituição e o perfil do curso.

Por meio desta verificação, pode haver a indicação de aquisição de mais exemplares, para os títulos que tiverem maior demanda, considerando o número de alunos/turmas em que o título é citado nas bibliografias básicas e complementares.

Dessa forma, a atualização do acervo passa por um programa de aquisição permanente, de acordo com a disponibilidade financeira da IES, por meio de compras, doações e permutas.

No que se refere a periódicos, a política determina que a assinatura de títulos seja efetuada de acordo com a indicação dos coordenadores de curso, assim como ocorrem com os livros. A manutenção das assinaturas existentes é efetuada pela Biblioteca.

Além do acervo físico de periódicos, a biblioteca disponibiliza no site do UNIFOR-MG, no link Biblioteca, uma lista de periódicos eletrônicos organizada por curso. Todos os títulos listados oferecem acesso ao texto integral dos artigos.

#### **18.4 Acervo geral**

O acervo geral da Biblioteca está constituído por 32.615 títulos de livros com 72.784 exemplares e, 13.595 fascículos de periódicos em 385 títulos. Estes acervos estão discriminados, por área, nos Quadros 10 e 11.

Quadro 10 – Acervo de livros por área do conhecimento do CNPq

ÁREA (CNPq)	TÍTULOS	EXEMPLARES
Ciências Exatas e da Terra	1.321	4.306
Ciências Biológicas	2.138	2.483
Engenharias	1.893	7.619
Ciências da Saúde	2.298	7.403
Ciências Agrárias	750	3.061
Ciências Sociais Aplicadas	10.259	23.148
Ciências Humanas	2.783	7.752
Linguística Letras e Artes	10.101	15.803
Multidisciplinar	1.072	1.209
<b>Total</b>	<b>32.615</b>	<b>72.784</b>

Quadro 11 - Acervo de periódicos acadêmicos e científicos

ÁREA (CNPq)	TÍTULOS	EXEMPLARES
Ciências Exatas e da Terra	20	851
Ciências Biológicas	13	262
Engenharias	41	1.587
Ciências da Saúde	97	2.233
Ciências Agrárias	26	832
Ciências Sociais Aplicadas	132	4.654
Ciências Humanas	29	1.202
Linguística Letras e Artes	04	116
Multidisciplinar	23	1.858
<b>Total</b>	<b>385</b>	<b>13.595</b>

Atualmente, o acervo da biblioteca específico para o curso de Engenharia Ambiental e Sanitária está constituído por livros: 5.743 títulos de livros com 16.546 exemplares; 16 títulos de periódicos com 425 fascículos.

### **18.5 Bibliografia básica**

Todos os planos de ensino das disciplinas do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária contemplam 3 (três) títulos de livros (físico e/ou virtual) indicados como bibliografia básica, sendo que o número de exemplares é calculado levando-se em conta o número de vagas autorizadas - do próprio curso e de outros que utilizem os títulos. Um exemplar de cada título é destinado à consulta interna e os demais circulam por empréstimo domiciliar.

O acervo físico está tombado e informatizado e o acervo virtual possui contrato que garante o acesso ininterrupto pelos usuários.

### **18.6 Bibliografia complementar**

Formada pelos livros necessários à complementação e atualização das bibliografias, contempla no mínimo 5 (cinco) títulos (físico e/ou virtual) por Unidade Curricular.

Para a complementação dos estudos, há indicações de sites e outros materiais confeccionados pelos próprios professores que também são disponibilizados sob a forma impressa e/ou eletrônica, para download, por meio do Diretório de Arquivos do Professor (DAP).

### **18.7 Periódicos especializados**

O Quadro 12 abaixo relaciona o acervo de periódicos especializados do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária, que complementam o conteúdo administrado nas Unidades Curriculares.

**Quadro 12 – Listagem do acervo de periódicos impressos do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária**

	<b>Título (acervo)</b>	<b>Fascículo</b>
1	Ação Ambiental (1998-2001 / 2003-2005)	22
2	Acta Limnologica (2005/2006/2008-2015)	32
3	BIO: Revista Brasileira de Saneamento e Meio Ambiente (2008/2010-2018)	32
4	Ecologia e Desenvolvimento (2002/2003/2005)	11
5	Engenharia Sanitária e Ambiental (2007-2018)	45
6	Hydro (2010-2017)	88
7	MG Biota (2008-2017)	42
8	REM: Revista Escola de Minas (1996-1997/2002-2011)	26
9	Revista Brasileira de Bioenergia (2008-2009/2011)	06
10	Revista Brasileira Ciência do Solo (2007)	06
11	Revista de Estudos Ambientais (1999-2007)	17
12	Revista Meio Ambiente Industrial (2006-2008)	12
13	Revista Sanear (2010-2012)	09
14	Saneamento Ambiental (1997-2005)	51
15	SENAC Ambiental (2012-2013)	04
16	SENAC e Educação Ambiental (2000-2009/2011)	22
	<b>Total geral de fascículos:</b>	<b>425</b>

Além destes periódicos, a Biblioteca disponibiliza na página do UNIFOR-MG, por meio do link <https://www.uniformg.edu.br/index.php/unifor-mg-de-a-a-z/212-institucional/infraestrutura/biblioteca/artigos/8840-lista-de-periodicos-eletronicos-do-curso-de-engenharia-ambiental-e-sanitaria>, uma lista de periódicos eletrônicos específicas do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária, com acesso imediato aos títulos:

- Acta Amazônica
- Acta Limnológica Brasiliensia
- Acta Scientiarum Technology
- Boletim de Ciências Geodésicas
- Cerne – Centro de Estudos em Recursos Naturais Renováveis
- Ciência Florestal
- Desenvolvimento e Meio Ambiente
- Engenharia Agrícola
- Engenharia Sanitária e Ambiental
- Geologia USP – Série Científica
- Novos Cadernos Naea
- Pesquisa Agropecuária Tropical
- Pesquisa em Educação Ambiental - UNESP
- Pesticidas: Revista de Ecotoxicologia e Meio Ambiente
- Revista Águas Subterrâneas
- Revista Ambiente & Agua – An Interdisciplinary Journal of Applied Science
- Revista Ambiente & Sociedade
- Revista Árvore
- Revista Brasileira Ciência do Solo
- Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental
- Revista Brasileira de Meteorologia
- Revista Brasileira de Recursos Hídricos
- Revista de Estudos Ambientais
- Revista Engenharia na Agricultura

- Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental
- Revista Ibero-americana de Ciências Ambientais
- REMEA – Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental
- Revista Scientia Forestalis
- Saneamento Ambiental
- Semina: Ciências Agrárias
- Tecno-Logica-UNISC

### **18.8 Recursos humanos**

A Biblioteca do UNIFOR-MG conta com uma bibliotecária coordenadora, outras três bibliotecárias e duas auxiliares.

Coordenadora: Virgínia Alves Vaz – CRB6-1373 – Pós-graduada em Tratamento da Informação Científica e Tecnológica para estruturação de Banco de Dados e em Gestão de Pessoas.

Principais atividades: planejar, organizar, dirigir e controlar os recursos humanos, materiais e financeiros da biblioteca, supervisionando e distribuindo os serviços; elaborar e supervisionar planos e programas de trabalho; desenvolver ações de treinamento e de educação continuada visando o aperfeiçoamento técnico dos bibliotecários e o melhor desempenho dos serviços; estabelecer diretrizes para a realização das atividades, buscando concretizar os objetivos da biblioteca.

Principais atividades das bibliotecárias: coordenar as atividades de processamento técnico dos materiais recebidos; elaborar e avaliar periodicamente os manuais de serviços e de procedimentos; realizar periodicamente avaliação do acervo e estudo de seu uso, discutindo mudanças na política de formação e desenvolvimento do acervo; identificar material que necessita restauração; planejar e articular parcerias com outras bibliotecas e Instituições; avaliar constantemente os serviços técnicos buscando ações corretivas que levem à racionalização dos custos e agilidade nos processos; planejar e executar programas de promoção dos

produtos e serviços; orientar a pesquisa e/ou consulta; orientar a normalização de documentos.

Principais atividades desempenhadas pelas auxiliares: receber e conferir os materiais adquiridos; preparar o material para uso; organizar as estantes do acervo e locais de guarda do material; operar o sistema de empréstimo e devolução; manter em dia as estatísticas dos serviços; executar pequenos reparos nos materiais do acervo; realizar atendimento aos usuários na consulta ou pesquisa bibliográfica e no uso da biblioteca.

## **19 FORMAS DE ACESSO AO CURSO**

De acordo com o Regimento Geral do Centro Universitário de Formiga – UNIFOR-MG, em seu Artigo 68 e respectivos Regulamentos, aprovados pelo Conselho Universitário, o ingresso do aluno no UNIFOR-MG pode-se dar das seguintes formas:

### **I – Processo seletivo**

O Processo Seletivo tem por objetivo classificar os candidatos de acordo com o número de vagas oferecidas para cada curso, sendo que no curso de Engenharia Ambiental e Sanitária são disponibilizadas, anualmente, 50 vagas, sendo abertas a candidatos que tenham concluído o ensino médio ou equivalente, segundo normas explícitas no Edital, divulgado antes da realização do Processo.

O Processo Seletivo é realizado antes do início do período letivo, podendo ser promovido novo processo, em caso de não preenchimento de vagas, segundo a legislação vigente.

### **II – Transferência**

Conforme Resolução nº 68/2017, o ingresso ao Centro Universitário de Formiga pode-se dar, ainda, por aceitação de transferência de alunos provenientes de cursos idênticos ou afins, mantidos por estabelecimentos de ensino superior, nacionais ou estrangeiros, autorizados ou reconhecidos, feitas as necessárias adaptações curriculares, observadas as normas legais vigentes.

A transferência ex-ofício é efetivada em qualquer época do ano e independentemente da existência de vaga, quando se tratar do servidor público federal civil ou militar estudante, ou dependente de estudante, se requerida em razão de comprovada remoção ou transferência de ofício, que acarrete mudança de domicílio para a localidade onde se situa o Centro Universitário de Formiga ou localidade próxima desta. Tal regra não se aplica quando o interessado na

transferência se deslocar para assumir o cargo efetivo em razão de concurso público, cargo comissionado ou função de confiança.

O UNIFOR-MG proporciona ao aluno transferido orientação e aconselhamento, esclarecendo sobre diferenças curriculares e de conteúdos e as adaptações a que se sujeitará na continuação dos estudos.

### **III - Aproveitamento de Estudos**

Após requerimento do aluno e análise de cada caso, o UNIFOR-MG pode promover o aproveitamento de estudos idênticos, afins ou equivalentes. Para tal, é necessária análise da qualidade e intensidade dos estudos, tomando-se por base o programa da disciplina para o exame da qualidade e sua duração para o exame da densidade. Além disso, a análise do programa cursado considera sua adequação ao contexto curricular destinado à graduação.

### **IV – Obtenção de novo título**

Pessoas portadoras de diploma de curso superior interessadas em obter novo título ou em adquirir, complementar ou atualizar conhecimentos podem, sem exigência de Processo Seletivo, matricular-se em curso de graduação, ou em disciplinas isoladas observada a existência de vagas.

## **20 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO CURSO**

A participação do corpo docente e discente na avaliação do curso é obtida pela reflexão das ações com vistas a uma conduta pedagógica e acadêmica que possibilite a consecução dos objetivos contidos no projeto pedagógico, bem como da divulgação do PDI, ressaltando a importância dos documentos como agentes norteadores das ações da instituição, dos cursos e das atividades acadêmicas.

Dessa forma, a participação de todos (docentes e discentes) vem imbuída da concepção de que a avaliação do Projeto Pedagógico do Curso – PPC, possibilita o seu aperfeiçoamento e de que sua divulgação e socialização, contribuem para criação da consciência cidadã e ética do estudante e do professor, com vistas à compreensão e desenvolvimento de ações coadunadas ao que preconiza o referido documento. Assim, a avaliação do PPC é contínua, ao longo de todo o processo formativo; coletiva, com a participação de todos os agentes envolvidos no processo de formação previsto; e sistemática, organizada em torno de princípios e métodos avaliativos.

Nessa direção, as instâncias consultivas e deliberativas como Núcleo Docente Estruturante, Colegiado de Curso, Colegiado Geral de Cursos, Coordenação e Corpo Docente são constantemente envolvidos nas decisões acadêmicas. Ressalta-se que professores e estudantes possuem representatividade nos órgãos colegiados, com alternância de representantes, conforme definido em regulamentos específicos.

Portanto, entende-se que a avaliação é um mecanismo que contribui para que a Instituição responda às demandas da sociedade e da comunidade científica, bem como assegura os rumos assumidos pelo desenvolvimento do curso. Somente diante de um adequado processo de avaliação é possível garantir a flexibilização do curso e permitir a adequação do desenvolvimento acadêmico à realidade na qual se insere a Instituição de Ensino Superior.

O curso de Engenharia Ambiental e Sanitária do Centro Universitário de Formiga – UNIFOR-MG, portanto, é constantemente avaliado, quer pelo contato direto com os discentes, quer por meio de reuniões com o corpo docente e por meio dos órgãos colegiados. Contribuem com esse processo as demandas encaminhadas via ouvidoria e os relatórios provenientes dos processos de avaliação interna e externa.

### **20.1 Colegiado Geral de Cursos**

O Colegiado Geral de Cursos é o órgão deliberativo, consultivo e recursal dos discentes e docentes em matéria de ensino, tendo as normas de funcionamento definidas no Regimento Geral do Centro Universitário de Formiga.

O Colegiado Geral de Cursos é composto:

- pelos Coordenadores de Cursos;
- por 01 (um) docente indicado pela Reitoria;
- por 05 (cinco) representantes do corpo docente;
- por 05 (cinco) representantes do corpo discente.

Compete ao Colegiado Geral de Cursos:

- I. orientar e supervisionar as atividades de ensino, pesquisa e extensão;
- II. manifestar-se sobre alterações nos currículos dos cursos de graduação, promovidas pela Coordenação do Curso, observadas as diretrizes curriculares, encaminhando à Diretoria Geral de Ensino;
- III. aprovar normas sobre a realização de estágios supervisionados;
- IV. elaborar a programação das atividades letivas;
- V. avaliar sistematicamente a qualidade e a eficácia dos cursos em funcionamento e o aproveitamento dos alunos;
- VI. propor, para aprovação do Conselho Universitário, a criação de novos cursos de graduação, a suspensão e a extinção de cursos e habilitações, a ampliação e redução de vagas;

- VII. verificar o cumprimento das normas sobre matrículas, transferências internas e externas, reopções de cursos, transferências de turno, adaptações, aproveitamento de estudos, aferição do rendimento escolar, fixadas pelo Conselho Universitário;
- VIII. promover a seleção de professores conforme critérios fixados pelo Conselho Universitário;
- IX. apreciar, no âmbito dos cursos de graduação, projetos e programas de pesquisa, extensão e pós-graduação;
- X. pronunciar-se sobre convênios ou acordos de ordem didático-científica com outras instituições nacionais ou estrangeiras;
- XI. decidir, em grau de recurso, questões didático-científicas que lhe forem propostas;
- XII. acompanhar e controlar a execução do regime didático;
- XIII. organizar comissões para desenvolvimento de trabalhos didático-científicos, quando necessárias;
- XIV. decidir sobre matrícula, trabalhos escolares, observados os ordenamentos Institucionais;
- XV. emitir parecer sobre representação contra professores, em grau de recurso;
- XVI. promover a integração dos Cursos;
- XVII. deliberar sobre casos omissos, no limite de sua atuação.

## **20.2 Colegiado de Cursos**

O Colegiado do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária do Centro Universitário de Formiga – UNIFOR-MG é o órgão consultivo e de assessoramento do Coordenador do Curso, possuindo caráter deliberativo e normativo em sua área de competência, sendo constituído:

- I - pelo Coordenador do Curso, que o preside;
- II - por 05 (cinco) representantes docentes escolhidos por seus pares;

III - por 01 (um) representante discente, indicado pelos alunos matriculados no curso.

Compete ao Colegiado de Curso:

- I - analisar e aprovar os planos de ensino das disciplinas do curso, observadas as diretrizes gerais para sua elaboração, encaminhando-os para a deliberação dos órgãos superiores;
- II - supervisionar o desenvolvimento dos planos e atividades didático-pedagógicas do curso;
- III - analisar as diretrizes gerais dos programas das disciplinas do Curso e suas respectivas ementas, recomendando ao Coordenador do Curso, modificações dos programas para fins de compatibilização;
- IV - analisar o planejamento, elaboração, execução e acompanhamento pedagógico do Curso, propondo, às instâncias superiores, se necessário, as devidas alterações;
- V - incentivar e promover a elaboração de programas de extensão na área de sua competência, supervisionar a execução, bem como avaliar seus resultados;
- VI - participar da administração acadêmica assessorando a Coordenação, o Núcleo Docente Estruturante do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária, os órgãos colegiados deliberativos e consultivos, bem como os executivos do Centro Universitário de Formiga, no desempenho de suas funções;
- VII - propor ao Colegiado Geral de Cursos do UNIFOR-MG:
  - a) normas de funcionamento e verificação do rendimento escolar para estágio, trabalho de conclusão de curso e disciplinas com características especiais do curso;

- b) medidas e normas referentes às atividades acadêmicas, disciplinares, administrativas e didático-pedagógicas necessárias ao bom desempenho e qualidade do curso;
- VIII - constituir comissões específicas para o estudo de assuntos de interesse do Colegiado do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária;
- IX - propor alterações nas disposições do regulamento do Colegiado, observadas as competências dos Conselhos Superiores;
- X - zelar pela fiel execução dos dispositivos regimentais e demais regulamentos e normas do Centro Universitário de Formiga, bem como de sua mantenedora;
- XI - reunir e tomar decisões conjuntas com os demais Colegiados de Curso do UNIFOR-MG sempre que o assunto e interesse da matéria exigir, a critério do Coordenador Geral de Cursos, desde que convocado para esse fim;
- XII - promover a avaliação dos planos de trabalho nas atividades de ensino, pesquisa e extensão na forma definida no projeto de avaliação institucional;
- XIII - promover a interdisciplinaridade do curso;
- XIV - propor ao Coordenador de Curso providências necessárias à melhoria qualitativa do ensino;
- XV - assessorar o Coordenador nas atividades especiais do Curso;
- XI - coordenar a elaboração e recomendar a aquisição de lista de títulos bibliográficos e outros materiais necessários ao Curso;
- XII - decidir sobre os recursos contra atos de professores e de alunos, interpostos por alunos ou por professores, relacionados com o ensino e trabalhos escolares, observados os prazos previstos no Regimento Geral do Centro Universitário de Formiga.

### 20.2.1 Composição do Colegiado de Curso

O Colegiado do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária possui regulamento devidamente aprovado e atualizado pela Resolução do Reitor nº 52, de 26 de abril de 2019, disponível para consulta no site oficial ([https://www.uniformg.edu.br/images/Regulamentos/engenharia\\_ambiental\\_e\\_sanitaria/colégiado\\_engenharia\\_ambiental.pdf](https://www.uniformg.edu.br/images/Regulamentos/engenharia_ambiental_e_sanitaria/colégiado_engenharia_ambiental.pdf)).

A constituição do Colegiado de Curso está descrita no quadro abaixo (QUADRO 13):

Quadro 13 – Composição do Colegiado de Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária

<b>Membros docentes</b>	<b>Membros discentes</b>
Prof <sup>a</sup> . Dr <sup>a</sup> . Fernanda Maria Rodrigues Castro (Presidente)	João Paulo Augusto Borges
Prof. Dr. Ronan Souza Sales	Brandon Pinheiro Pimenta (suplente)
Prof. Dr. Roger Alexandre Nogueira Gontijo	
Prof. Dra. Kátia Daniela Ribeiro	
Prof. Ma. Christiane Pereira Rocha Souza	
Prof. Me. Paulo Ricardo Frade	
Prof. Dr. Marcelo Carvalho Ramos (suplente)	

### 20.3 Núcleo Docente Estruturante – NDE

O Núcleo Docente Estruturante – NDE – é o órgão consultivo responsável pela formulação, implementação e desenvolvimento do Projeto Pedagógico de Curso.

São atribuições do NDE:

- I - atualizar, periodicamente, o projeto pedagógico do curso, redefinindo sua concepção e fundamentos;
- II - conduzir os trabalhos de reestruturação curricular, para aprovação no Colegiado Geral de Cursos, sempre que necessário;
- III - zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes do currículo;
- IV - contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- V - promover e incentivar o desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;
- VI - supervisionar e acompanhar as formas de avaliação do curso definidas pelo UNIFOR-MG;
- VII - analisar e avaliar os Planos de Ensino dos componentes curriculares;
- VIII - promover o pleno desenvolvimento da estrutura curricular do curso.

O Núcleo Docente Estruturante é constituído por, no mínimo, 05 (cinco) professores pertencentes ao corpo docente do curso, incluindo o coordenador do curso que atua como seu presidente. O NDE possui regulamento próprio, devidamente aprovado e atualizado pela Resolução do Reitor nº 51, de 26 de abril de 2019, disponível para consulta no site oficial ([https://www.uniformg.edu.br/images/Regulamentos/engenharia\\_ambiental\\_e\\_sanitaria/nde\\_engenharia\\_ambiental.pdf](https://www.uniformg.edu.br/images/Regulamentos/engenharia_ambiental_e_sanitaria/nde_engenharia_ambiental.pdf)).

A indicação dos membros é feita pelo Coordenador do Curso à Diretoria Geral de Ensino e os mesmos são nomeados pelo Reitor do Centro Universitário de Formiga.

### 20.3.1 Núcleo Docente Estruturante – NDE

O Núcleo Docente Estruturante do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária do UNIFOR-MG está assim constituído (QUADRO 14):

Quadro 14 – Composição do Núcleo Docente Estruturante do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária.

Componentes	Titulação	Regime de Trabalho
Prof <sup>a</sup> . Fernanda Maria Rodrigues Castro (Presidente)	Doutora	Integral
Prof <sup>a</sup> . Kátia Daniela Ribeiro	Doutora	Integral
Prof <sup>a</sup> . Christiane Pereira Rocha Sousa	Mestra	Integral
Prof. Ronan Souza Sales	Doutor	Integral
Prof. Marcelo Carvalho Ramos	Doutor	Integral

### 20.4 Comissão Própria de Avaliação – CPA

No UNIFOR-MG, a Avaliação Institucional mostra-se como uma atividade que se constitui em um processo de caráter diagnóstico, formativo e de compromisso coletivo, que tem por objetivo identificar e definir o perfil e o significado da atuação da instituição de ensino por meio da verificação das condições em que ocorrem as suas atividades, seus cursos, programas, projetos e setores administrativos.

Atendendo ao que preconiza a Lei 10861, de 14 de abril de 2004, foi criada a CPA – Comissão Própria de Avaliação conforme Resolução de nº 07/2005 do Conselho Universitário, em 25 de maio de 2005.

A CPA é composta por:

- I - 01 Coordenador Geral
- II - 03 Representantes do corpo docente

- III - 03 Representantes do corpo discente
- IV - 03 Representantes do corpo Técnico Administrativo
- V - 03 Representantes da sociedade civil

Os objetivos da CPA são:

- I - desenvolver e consolidar o programa de avaliação institucional no UNIFOR-MG, como uma aferição capaz de fornecer subsídios para replanejamento e adequação de novas ações;
- II - produzir conhecimentos, pôr em questão os sentidos do conjunto de finalidades cumpridas pela instituição;
- III - identificar as causas dos seus problemas e deficiências;
- IV - aumentar a consciência pedagógica e capacidade profissional do corpo docente e técnico-administrativo;
- V - fortalecer as relações de cooperação entre os diversos atores institucionais;
- VI - tornar mais efetiva a vinculação da instituição com a comunidade;
- VII - fazer um julgamento sobre a relevância científica e social de suas atividades e produtos;
- VIII - disseminar a cultura de autoavaliação na Instituição;
- IX - disponibilizar os dados da autoavaliação de forma ampla.

Para operacionalizar a autoavaliação institucional a CPA elabora e aplica questionários eletrônicos para aferição da eficiência e da efetividade dos procedimentos administrativos nas relações da estrutura administrativo organizacional, da função do coordenador, do apoio didático pedagógico, da biblioteca, laboratórios, infraestrutura, responsabilidade social e condições gerais da instituição com todos os segmentos partícipes. Esta operacionalização permite a materialização da identificação das potencialidades e fragilidades, subsidiado pelas dimensões estabelecidas pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES envolvendo todos os segmentos partícipes em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso. Além dos questionários eletrônicos são organizados, pela CPA, grupos focais com uma amostra aleatória de discentes,

docentes e funcionários técnico-administrativos com a finalidade de realizar uma abordagem qualitativa para compreensão de uma realidade particular apontada nos questionários e para compreender o processo de construção das percepções, atitudes e representações sociais desses grupos. Os resultados dessas avaliações são disponibilizados à comunidade acadêmica e amplamente divulgados pela instituição. Além disso, a sociedade civil também tem ciência dos resultados durante a Assembleia Geral da FUOM.

Em outros momentos da sua existência, mesmo quando ainda era constituída por Faculdades Integradas, a instituição sempre teve como base para novas ações e empreendimentos os resultados obtidos por meio de processos avaliativos (internos/externos) o que, hoje, pode ser constatado frente ao seu crescimento em termos de área física, à qualidade de ensino, à participação social, cultural e, principalmente, sua solidez econômica.

Dessa forma, a avaliação do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária também ocorre por meio da “Autoavaliação Institucional” e de acordo com a análise dos seus resultados, a coordenação do curso elabora um plano de ação compartilhado com o corpo docente e discente (por meio dos representantes de turma).

## **20.5 Ouvidoria**

A Ouvidoria do Centro Universitário de Formiga é um espaço de acolhida e escuta de toda comunidade universitária. A tarefa principal é ser um canal de participação no conjunto das instâncias internas e externas da Instituição por meio de uma comunicação democrática e transparente. Um canal proativo de atendimento, com atribuições de ouvir, encaminhar e acompanhar as demandas, visando sempre à melhor solução para os problemas que envolvam pessoas e os mecanismos institucionais, primando sempre pelo respeito e pela qualidade de vida de todos.

## **21 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM**

Conforme normas definidas no Regulamento de Frequência e Apuração de Rendimento Escolar do Centro Universitário de Formiga, atualizado de acordo com a Resolução do Reitor nº 44/2019 de 26/04/2019, a avaliação do rendimento escolar se faz baseando-se em sistema de frequência e aproveitamento do rendimento escolar. Além da frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) nas aulas semestrais, exige-se a avaliação das atividades previstas (em nota de 0 a 10) através da média resultante dos seguintes elementos: a 1ª e 3ª notas obtidas na realização de provas, totalizando 10 (dez) pontos para cada nota com peso 3 (três); a segunda nota é obtida na realização de trabalhos com valor de 10 (dez) pontos, com peso 4 (quatro). A média é obtida pela aplicação da seguinte fórmula:

$$M = 1^{\text{a}}N \times 3 + 2^{\text{a}}N \times 4 + 3^{\text{a}}N \times 3/10$$

É considerado aprovado na disciplina o aluno que, satisfazendo as exigências de frequência, nela alcance o mínimo de média 6 (seis). O aluno que não alcançar, na disciplina a média mínima 6 (seis), fará uma 3ª prova, com valor de 10 (dez) pontos, correspondente à 4ª nota, como exame especial, referente aos estudos de Recuperação, que é somada à média alcançada durante o período e dividida por 2(dois), obedecendo à seguinte fórmula:

$$MF = M + N3^{\text{a}}P / 2$$

Ao aluno que deixar de comparecer a qualquer trabalho, prova ou exame programado é conferido 0 (zero), na respectiva avaliação.

Ao aluno que, não puder comparecer à prova regular é facultada a segunda chamada, conforme estabelecido no Regulamento de aplicação de prova de segunda chamada, mediante requerimento protocolado na Central de

Atendimento ao Estudante – CAE ou no site da IES (no menu Secretaria Acadêmica), encaminhado no prazo de 5 (cinco) dias contados da cessação do impedimento.

A data da realização das provas de segunda chamada é definida pela Diretoria Geral de Ensino em comum acordo com o Colegiado Geral de Cursos e, em hipótese alguma, elas podem ser realizadas em horário de aula e fora do prazo estabelecido.

A 1ª (primeira) nota versa sobre matéria lecionada no primeiro bimestre, a 2ª nota é atribuída a trabalhos desenvolvidos ao longo do semestre, a 3ª (terceira) nota versa sobre a matéria lecionada nos primeiro e segundo bimestres, a critério do professor da disciplina e a 4ª (quarta) nota, referente ao exame especial, versa sobre matéria lecionada durante todo o semestre letivo, na disciplina.

O regulamento também estipula que os trabalhos e a primeira prova poderão ser devolvidos ao aluno (mediante protocolo), devendo ser debatidos com eles e que a segunda prova e a prova final (recuperação), permanecerão temporariamente arquivados na Secretaria Acadêmica.

Os estudos de recuperação dos cursos do Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG encontram-se regulamentados por meio da Resolução nº38/2011 de 20/04/2011.

Ressalta-se que o aluno acompanha seu desempenho acadêmico no Portal do Aluno, ferramenta disponibilizada ao discente, no site institucional, com o objetivo de fornecer a ele as principais informações relacionadas à sua vida acadêmica.

## **22 APOIO AO DISCENTE**

### **22.1 Bolsas de Estudos**

O discente do UNIFOR-MG recebe apoio institucional efetivo, tanto no que diz respeito ao desenvolvimento de sua trajetória acadêmica, com estímulos à participação em ações culturais, quanto às ações que o levam à permanência no ensino superior.

Para isso, os discentes contam com o apoio do Núcleo de Atendimento ao Estudante e à Comunidade – NAEC – Departamento responsável pelo acompanhamento e organização dos benefícios concedidos pela FUOM, mantenedora do Centro Universitário de Formiga. O NAEC centraliza, também, o controle e o atendimento ao aluno com relação ao FIES, Bolsas concedidas pelos Sindicatos dos Professores e dos Auxiliares Administrativos, bem como as Bolsas de estágios externos e internos, monitoria e demais Bolsas concedidas por meio de convênios com empresas e instituições públicas ou privadas.

Dentre os benefícios de Bolsas concedidos pela FUOM, destacam-se o Projeto Bolsa Social, o Projeto Amigos do Bairro, o Bolsa Licenciatura, Bolsa Enfermagem e Bolsa concedida pelo Artigo 84 do Estatuto da Fundação Educacional de Formiga-MG – FUOM – Mantenedora do UNIFOR-MG.

O Projeto Bolsa Social, criado com o objetivo de contribuir com a inserção do aluno carente nos diversos cursos de graduação oferecidos pelo UNIFOR-MG, proporciona ao aluno selecionado o desconto de 35% em sua mensalidade escolar, não importando o curso de graduação. A admissão do aluno no Projeto Bolsa Social é realizada pelo NAEC que seleciona os alunos, conforme análise dos documentos comprobatórios da renda familiar, da entrevista realizada, seguida pela aprovação da Comissão de Avaliação e Acompanhamento de Projetos – COAVAP.

O Projeto Amigos do Bairro é um Programa que ocorre em parceria com as Associações de Bairro da cidade de Formiga e da região. O Programa Amigos do Bairro desperta a solidariedade, o valor do trabalho comunitário no aluno e contribui,

de forma ímpar, para a melhoria de vida das pessoas atendidas pelas Associações de Bairro. Nessa modalidade de Bolsa, o discente tem o desconto de 50% em sua mensalidade e, em contrapartida, dedica 20 (vinte) horas semanais à comunidade, dentro de sua área de formação.

Conforme Artigo 84, do Estatuto da FUOM, destinada ao aluno que comprovadamente carente recebe 50% de desconto em sua mensalidade, sem nenhuma contrapartida. Para a obtenção do benefício, o aluno deve estar no programa Bolsa Social e receber a visita de um assistente social.

## **22.2 Monitoria e estágio**

A FUOM mantém alunos estagiários em Instituições Públicas e Privadas, por meio de parcerias. Outros alunos são estagiários nos diversos setores no Campus Universitário. Nesse caso, o estagiário conta com desconto estabelecido pelo Conselho Superior de Normas e Diretrizes da FUOM, mantenedora do UNIFOR-MG. Atualmente, para os estagiários que atuam no turno noturno: R\$ 867,00 e no turno diurno: R\$759,00 mais vale transporte. Em contrapartida, dedica 25 (vinte e cinco) horas semanais às respectivas atividades.

No programa de Monitoria, o aluno recebe um desconto de 50% em sua mensalidade e tem a oportunidade de engajar-se de forma mais efetiva em seu curso, aumentando-lhe as chances de maior aproximação com o mundo acadêmico e científico. O aluno dedica 20 (vinte) horas semanais à Monitoria.

Somados a esses benefícios acima descritos são, ainda, concedidas bolsas solicitadas pelo Sindicato de Assistência aos Auxiliares da Educação e pelo Sindicato dos Professores de Minas Gerais. A instituição é inscrita no FIES, tendo os alunos, que optam por essa modalidade de auxílio, a partir de 2010, até 100% de suas mensalidades financiadas pelo Governo Federal, subsidiando a conclusão de um curso superior.

Considerando toda população de alunos do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária o percentual de bolsistas 70%<sup>23</sup>. Todos os Programas de Bolsas, Estágios, Monitorias e de Iniciação Científica possuem Regulamentos próprios aprovados pelos Conselhos da FUOM e/ou do UNIFOR-MG.

### **22.3 Iniciação científica**

A Iniciação Científica – IC – no Centro Universitário de Formiga é um instrumento que possibilita o contato dos estudantes de graduação com a atividade de pesquisa científica, incentivando a formação de novos pesquisadores. A Iniciação Científica caracteriza-se como instrumento de apoio teórico e metodológico à realização de um projeto de pesquisa e constitui um canal adequado de auxílio para a formação de uma nova mentalidade no aluno. Nessa perspectiva, a Iniciação Científica pode ser definida como instrumento de formação.

O Programa Integrado de Iniciação Científica do UNIFOR – PIC – é dividido em três modalidades:

- a) Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/FAPEMIG): é um Programa administrado diretamente pelas instituições, com a supervisão da FAPEMIG – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais e privilegia a participação ativa de alunos;
- b) Dentro do Programa de Iniciação Científica – PIC, existem, ainda, convênio com o CNPq;
- c) Fundo de Apoio à Iniciação Científica – (FAPIC/Reitoria): é um programa mantido pela Reitoria do UNIFOR que tem como finalidade fomentar a Iniciação Científica no UNIFOR-MG, com descontos nas mensalidades, de valores determinados anualmente pelo Conselho Superior de Normas;

---

<sup>23</sup> Dados referentes ao levantamento realizado pelo NAEC em Abril de 2019.

- d) Programa de Iniciação Científica Voluntário (PICV): criado em 2009, com a finalidade de incentivar os acadêmicos, dos períodos iniciais, a ingressarem na Iniciação Científica. O aluno não recebe bolsas institucionais, como nas outras modalidades, nem isenção de mensalidades escolares, quando selecionado na modalidade PICV. Entretanto, goza de todos os outros benefícios provenientes da participação na Iniciação Científica.

Para a seleção dos projetos de Iniciação Científica, foi criada a Comissão Institucional de Avaliação de Projetos. A comissão é a responsável pelo acompanhamento e seleção dos projetos, bem como pelo estabelecimento dos critérios para a seleção e avaliação dos bolsistas/voluntários, orientadores e projetos, observadas as diretrizes pertinentes a cada situação. Sua atuação constitui um ponto fundamental para o bom funcionamento do programa na Instituição.

A política institucional do UNIFOR-MG tem como objetivo realizar pesquisa com qualidade e responsabilidade ética. Para efetivar a política institucional, foram implantados a Comissão de Ética em Pesquisa e Experimentação em Animais e Humanos e o Comitê de Ética em Pesquisa em Humanos subordinado à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP). Ambos, têm, por finalidade, avaliar, sob o ponto de vista ético e legal, as atividades de ensino e pesquisa desenvolvidas com humanos e animais, respectivamente, no âmbito do UNIFOR-MG, ou seja, defender os interesses dos sujeitos das pesquisas (humanos ou animais) em sua integridade e dignidade, contribuindo para com o desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões.

#### **22.4 Central de Atendimento ao Estudante – CAE**

A Central de Atendimento ao Estudante (CAE) é o Departamento que atende o aluno em todas as suas solicitações acadêmicas, recebendo todos os requerimentos e encaminhando-os, para rápida solução, aos respectivos órgãos.

## **22.5 Inclusão e Acessibilidade**

Desde o Processo Seletivo, o candidato tem garantido o atendimento especial e a partir da sua matrícula, o aluno preenche um formulário em que especifica se necessita ou não de atendimento diferenciado, no decorrer de sua trajetória acadêmica. Em caso positivo, o formulário é enviado ao Núcleo de Acessibilidade e Inclusão (NUAI) que procede o atendimento necessário ao futuro discente.

O Núcleo, criado, por meio da Resolução do Reitor, nº 43/2015, de 24/04/2015, tem como objetivo geral implementar uma política de acessibilidade e inclusão, promovendo ações que garantam o acesso à pessoa com deficiência motora, visual, auditiva, intelectual e Transtorno do Espectro Autista (TEA) no convívio acadêmico/institucional. Dentre os objetivos específicos do NUAJ, podem ser citados:

- I – identificar a comunidade acadêmica com necessidades educacionais especiais: visual, auditiva, física, intelectual, múltipla, limitações de aprendizagem e distúrbio de comportamento;
- II – implementar a política institucional de ingresso, acesso e permanência de estudantes e funcionários, baseada nas orientações legais, proporcionando a equidade de oportunidades na obtenção do conhecimento, relacionamento e direito à cidadania;
- III – promover ações que favoreçam a redução das desigualdades sociais, discriminação de pessoas e manifestação de preconceito, facilitando o convívio com a diferença e a diversidade;
- IV – apoiar a comunidade de pessoas com deficiência do UNIFOR-MG nas demandas relacionadas ao processo educativo inclusivo, bem como nas atividades laborais;
- V – buscar a garantia da segurança e da integridade física das pessoas com deficiência no convívio da IES;

- VI – auxiliar na redução de barreiras estruturais, atitudinais, programáticas, pedagógicas e de comunicações, formando a cultura de inclusão no UNIFOR-MG;
- VII – estimular o desenvolvimento de projetos de ensino, extensão e iniciação científica e apoiar a realização de eventos cuja abordagem seja a inclusão social de pessoas com necessidades especiais.

Ainda, de acordo com a temática inclusão e acessibilidade, o UNIFOR-MG promove ações exitosas como a oferta, gratuita, de: **a) atendimento educacional especializado:** realizado no Campus Universitário, por uma profissional contratada pela FUOM, que procede a confecção do Plano de Desenvolvimento Individual do Aluno – PDI, a fim de promover o adequado atendimento do discente com necessidades educacionais especiais. Além do atendimento ao aluno e os por ele responsáveis, orienta os professores, capacitando-os para a eliminação de barreiras comunicacionais e atitudinais; **b) atendimento psicopedagógico:** realizado em uma Clínica particular, conveniada com a FUOM, que conta com profissional capacitado e habilitado para este fim; **c) atendimento psicológico:** realizado na Clínica Psicológica, localizada no campus universitário, objetiva ao apoio psicossocial ao estudante, em casos de dificuldades emocionais, afetivas e de aprendizagem.

## 22.6 Clube UNIFOR-MG

O Clube UNIFOR-MG, que dispõe de área de lazer com piscina, ampla academia e quadra coberta, está aberto, gratuitamente, a todos os alunos apenas mediante a apresentação da identidade estudantil.

## 22.7 Programa de nivelamento

Na tentativa de amenizar as lacunas advindas da Educação Básica, o Centro Universitário de Formiga criou o Programa de Nivelamento de Discente – PND, voltado, em especial, para os alunos ingressantes, sem, entretanto, impedir que alunos de outros períodos se matriculem nos Cursos de Nivelamento oferecidos. O propósito principal do nivelamento é oportunizar aos participantes uma

revisão de conteúdo, em especial na área de Matemática e Língua Portuguesa, proporcionando, por meio de explicações e de atividades, a apropriação de conhecimentos esquecidos ou não aprendidos. Os cursos de nivelamento acontecem, também, em disciplinas básicas do curso, quando solicitados pelo Coordenador.

### **22.8 Atividades culturais**

O Departamento de Comunicação da IES é o responsável pelo desenvolvimento das atividades culturais, que têm como objetivo o desenvolvimento de projetos artísticos e culturais. Os alunos do Centro Universitário podem participar ativamente dos eventos, seja expondo seus talentos nas diferentes modalidades artísticas ou assistindo às apresentações nos intervalos de aula.

### **22.9 Seguro Escolar**

O discente conta, ainda, com o Seguro de Acidentes Pessoais, garantindo-lhe proteção durante vinte e quatro horas dentro e fora da IES. O seguro é oferecido ao aluno de forma gratuita.

### **22.10 Apoio financeiro à participação em eventos**

Fomentado pela FUOM e regulamentado em instrumento próprio, o Programa de Apoio e Auxílio financeiro ao discente, financia total ou parcialmente a participação dos alunos em eventos científicos nacionais e internacionais, viagens técnicas, dentre outros de cunho relevante para a formação integral do discente.

### **22.11 Portal do aluno**

Ferramenta disponibilizada no site institucional, permite ao discente acompanhar sua trajetória acadêmica, acessar Regulamentos, bem como, obter informações de interesse como: editais, eventos, cursos de nivelamento, etc. No Portal do Aluno, também é possível emitir segunda via dos boletos das mensalidades, consultar prazos e fazer download de arquivos disponibilizados no Diretório de Arquivos do Professor-DAP.

## **22.12 Rede Wirelles**

Todo aluno do UNIFOR-MG conta com acesso gratuito à rede wireless de acesso à Internet. Existem diversos roteadores distribuídos em pontos estratégicos da Instituição, tais como praças de alimentação, corredores, biblioteca e outros locais. Dessa forma, o estudante tem ampla cobertura, o que lhe permite fazer consultas tanto aos sistemas internos (faltas, frequência, notas, reserva de livros, etc.), quanto externos.

## **22.13 Comissão de Acompanhamento de Desempenho do Estudante - CADE**

Criada por meio da Resolução do Reitor nº 26/2015, de 27/02/2015, visa analisar, acompanhar e realizar estudos sistemáticos sobre o desempenho dos estudantes dos cursos de graduação participantes do ENADE, em confronto com o desempenho demonstrado pelos mesmos no processo regular de avaliação da aprendizagem.

As ações desenvolvidas pela Comissão visam à otimização do ensino desenvolvido pelo Centro Universitário de Formiga, no cumprimento de sua missão e das visões dela decorrentes e possui as seguintes características:

- I - integração: as atividades da Comissão devem estar de acordo com os documentos básicos da Instituição: Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e Projetos Pedagógicos de Cursos (PPC);
- II - flexibilidade: a abordagem da Comissão deve ser dinâmica para adequar-se à Instituição em seus diferentes cursos, com suas diferentes exigências;
- III - acessibilidade: as ações da Comissão devem ser estendidas a corpos docente e discente do UNIFOR-MG, na medida de suas necessidades e em consonância com as da Instituição.

## **22.14 Laboratórios de Informática**

Além dos Laboratórios de Informática destinados, especialmente às aulas dos cursos de graduação, o aluno tem à sua disposição um laboratório de Informática, devidamente equipado. Nesse laboratório, o discente encontra o apoio de um laboratorista que o orienta e presta auxílio em suas necessidades.

## **22.15 Espaços de Convivência**

A praça de alimentação do prédio 01 abriga cerca de mil e quinhentos alunos e oferece à comunidade universitária, durante o intervalo das aulas, eventos culturais que são apresentados em um palco permanente. A Praça de Alimentação do Prédio 01 conta com quiosques e cantina que oferecem variadas opções de lanches e uma reprografia. O aluno tem, também, a Praça de Alimentação do Prédio 04 com uma ampla cantina.

## **22.16 Ambulatório**

O Ambulatório constitui uma unidade assistencial para prestação de cuidados básicos, sendo que casos que exigem nível de assistência especializada são encaminhados para a Santa Casa de Formiga e ou para o Pronto Atendimento Municipal.

## **22.17 Participação em órgãos colegiados**

O corpo discente tem representação, com direito a voz e voto na forma estatutária e regimental, cabendo ao órgão estudantil ou seus pares indicar/eleger seus representantes.

## **22.18 Acolhimento**

O acolhimento no âmbito do Centro Universitário de Formiga é realizado, por meio do(a):

a) Coordenação de curso, que promove a aula inaugural, apresenta ao calouro os espaços acadêmicos e o orienta na superação das dificuldades iniciais;

- b) Reitoria que promove, anualmente, o Encontro com o Calouro, no qual são explanados os principais documentos que regem a vida acadêmica do discente;
- c) Departamento de Comunicação, que procede as explicações sobre o site, demonstra o uso do Portal do Aluno e as diferentes formas de comunicação entre IES e aluno;
- d) Biblioteca, responsável pelo treinamento ao discente sobre o sistema GNUTECA, orientando-o sobre consulta ao acervo, pesquisa bibliográfica, empréstimo domiciliar, renovação de empréstimo e reserva de materiais.

## **23 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS DE APOIO AO DOCENTE**

### **23.1 - Programa de Concessão de Auxílio Financeiro para a participação de docentes em cursos de pós graduação *stricto sensu***

Criado em 1999 (com última atualização de regulamento aprovado pela Resolução do Reitor nº 54/2015 de 04/09/2015), o docente, ao se matricular em um curso de pós-graduação *stricto sensu*, pode encaminhar requerimento ao Conselho Superior de Normas e Diretrizes da FUOM (mantenedora do Centro Universitário de Formiga), por intermédio da Diretoria Geral de Ensino, solicitando apoio financeiro e especificando a previsão das despesas. O Conselho avalia o pedido e pode conceder o auxílio em até 50% das mensalidades, além de oferecer vantagens por ocasião da confecção de horários.

### **23.2 Programa de Incentivo à Produção Docente**

O Programa tem como objetivo principal estimular a produção científica dos docentes do UNIFOR-MG, reconhecendo a atuação de professores produtivos e divulgando suas produções à comunidade científica. O Programa prevê a concessão, ao docente, de prêmio de valor variável, por livro, por artigo e/ou trabalho publicados conforme descrito no Regulamento específico, atualizado e aprovado pela Resolução do Reitor nº 145/2018 de 19/10/2018.

### **23.3 Programa de Auxílio a Docente para Participação em eventos**

Regulamentado pelo Conselho Universitário do UNIFOR-MG (última atualização em 30/10/2015, conforme Resolução do Reitor no 68/2015), o docente recebe auxílio financeiro – dentro dos valores anuais estabelecidos para essa finalidade – para a participação em congressos, seminários e outros eventos, visando à divulgação de trabalhos científicos ou à atualização acadêmica. O auxílio financeiro estende-se a Congressos internacionais.

### **23.4 Ajuda de custo**

Para os professores da Instituição, que não residem na cidade de Formiga é concedido o apoio financeiro para suprir em até 100% as despesas de viagem e hospedagem.

### **23.5 Plano de carreira**

A carreira docente no UNIFOR-MG rege-se pelo Plano de Carreira Docente, pela Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, pela Convenção Coletiva de Trabalho, pelos Estatutos e Regimentos da FUOM e do Centro Universitário de Formiga, pela Legislação de ensino e pelas disposições complementares das autoridades da Fundação. O Plano de Carreira Docente tem como princípios básicos de valorização de qualificação decorrente de cursos de formação; profissionalização, entendida como dedicação ao magistério; paridade de remuneração para docentes integrantes da carreira, com qualificação análoga e progressão na carreira, mediante promoção.

Os professores do Centro Universitário de Formiga- UNIFOR-MG ficam submetidos aos regimes de tempo integral, parcial e horista.

Os regimes de tempo parcial e integral têm carga horária semanal determinada de acordo com as exigências do Conselho Nacional de Educação, seguindo, ainda, regulamentação própria do Centro Universitário de Formiga.

### **23.6 Preenchimento de vacância**

O preenchimento de vacância ocorre por meio de Processo Seletivo interno, reservado apenas a professores já pertencentes ao quadro da Instituição, desde que seja observado o número de aulas estabelecido pela Instituição e que o docente reúna os requisitos exigidos, em edital, para a disputa da vaga. Por processo seletivo externo, quando não se obtém resultado satisfatório no edital interno.

Caso permaneça a vacância após realização dos Processos Seletivos, podem ser contratados professores em caráter emergencial e provisório pelo prazo

estabelecido no Regulamento do Processo Seletivo de Preenchimento de Vacância. Podem, ainda, ser especialmente contratados docentes convidados, com titulação mínima de Doutor, de reconhecida competência científica, pedagógica ou profissional, cuja colaboração se revista de interesse para o Centro Universitário de Formiga – UNIFOR-MG.

### **23.7 Treinamento de Integração de boas-vindas aos Sistemas Acadêmicos**

Ao integrar-se ao corpo docente do UNIFOR-MG, o professor é capacitado pelo Departamento de Informática a transitar pelos seguintes sistemas: SACE Web, Portal do Professor, Diretório de Arquivos do Professor (DAP), sistema de impressão e Sistema de Reserva de Laboratórios. O treinamento utiliza-se da metodologia de sala de aula invertida estando amparado em tutoriais de vídeo e orientação, presencial, de funcionário do departamento de informática da IES.

### **23.8 – Apoio Pedagógico**

O UNIFOR-MG oferece, também, cursos de atualização, seminários, oficinas e palestras voltados para os docentes, a fim de fortalecer o conhecimento e aprimorar as técnicas de ensino.

O professor, conta ainda, com orientações da profissional responsável pelo Atendimento Educacional Especializado, acerca da eliminação de barreiras comunicacionais e atitudinais em relação aos alunos que possuam algum tipo de deficiência.

A exemplo dos funcionários administrativos, o professor conta, também, com vale alimentação, seguro contra acidentes pessoais e diversos convênios, que a FUOM mantém, com estabelecimentos comerciais da cidade de Formiga.



# CENTRO UNIVERSITÁRIO DE FORMIGA

CREDENCIAMENTO: Decreto Publicado em 05/08/2004  
RECRENCIAMENTO: Portaria MEC nº 517, de 09/05/2012

Mantenedora: FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE FORMIGA-MG – FUOM

---



## ANEXOS

**ANEXO I**

**Diretoria Geral de Ensino - DGE**

**Matriz Curricular**

**Curso : 407 - Engenharia Ambiental e Sanitária / Bacharel em Engenharia Ambiental e Sanitária**

**4.147 - Engenharia Ambiental e Sanitária 2018 / 1º Período**

**Data de Vigência: 01/01/2018 - Data Final:**

Código	Disciplina	Tipo	Carga Horária									
			Teórica	Prática - Conteúdo	Prática - Formação	Estágio	SemiPres.	Total	Custo	Un. Med Minutos	Quantidade	Total Hs
<b>1º Período</b>												
405.260	Cálculo I	PN	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,00	80,00	50	4	66: 40
405.030	Desenho Técnico	PN	0,00	40,00	0,00	0,00	0,00	40,00	40,00	50	2	33: 20
400.266	Física I	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
400.054	Geometria Analítica	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
405.981	Introdução à Engenharia	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
405.982	Introdução à Informática	PN	20,00	20,00	0,00	0,00	0,00	40,00	40,00	50	2	33: 20
400.268	Química Geral	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
<i>Disciplinas: 7</i>		<i>Totais</i>									<b>20</b>	<b>333: 20</b>
<b>2º Período</b>												
405.977	Álgebra Linear	PN	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00	40,00	50	2	33: 20
405.016	Cálculo II	PN	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,00	80,00	50	4	66: 40
400.205	Comunicação e Expressão	PN	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00	40,00	50	2	33: 20
405.953	Desenho Computacional	PN	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	80,00	80,00	50	4	66: 40
400.208	Física II	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
405.960	Química Analítica	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
405.883	Resistência dos Materiais	PN	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00	40,00	50	2	33: 20
<i>Disciplinas: 7</i>		<i>Totais</i>									<b>20</b>	<b>333: 20</b>
<b>3º Período</b>												
405.439	Cálculo III	PN	60,00	20,00	0,00	0,00	0,00	80,00	80,00	50	4	66: 40
400.213	Física III	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
405.962	Mecânica dos Fluidos	PN	60,00	20,00	0,00	0,00	0,00	80,00	80,00	50	4	66: 40
405.001	Metodologia Científica	PN	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00	40,00	50	2	33: 20
400.066	Probabilidade e Estatística	PN	60,00	20,00	0,00	0,00	0,00	80,00	80,00	50	4	66: 40
405.961	Química Orgânica	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
<i>Disciplinas: 6</i>		<i>Totais</i>									<b>20</b>	<b>333: 20</b>
<b>4º Período</b>												
405.963	Administração e Sistemas de Gestão Ambiental	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
405.955	Biologia Celular	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
400.216	Cálculo Numérico	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
400.206	Educação Ambiental	PN	20,00	20,00	0,00	0,00	0,00	40,00	40,00	50	2	33: 20
405.088	Geologia	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
400.218	Química Ambiental	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
405.092	Topografia I (Planimetria)	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0

### Diretoria Geral de Ensino - DGE

#### Matriz Curricular

**Curso : 407 - Engenharia Ambiental e Sanitária / Bacharel em Engenharia Ambiental e Sanitária**

4.147 - Engenharia Ambiental e Sanitária 2018 / 1º Período

Data de Vigência: 01/01/2018 - Data Final:

Código	Disciplina	Tipo	Carga Horária										
			Teórica	Prática - Conteúdo	Prática - Formação	Estágio	SemPres.	Total	Custo	Un. Med Minutos	Quantidade	Total Hs	
<i>Disciplinas: 7</i>		<i>Totais</i>										<b>20</b>	<b>333: 20</b>
<b>5º Período</b>													
405.533	Microbiologia	PN	20,00	20,00	0,00	0,00	0,00	40,00	40,00	50	2	33: 20	
405.089	Pedologia	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0	
405.965	Sistemas de Informação Geográfica	PN	20,00	60,00	0,00	0,00	0,00	80,00	80,00	50	4	66: 40	
405.967	Sistemas de Tratamento de Águas	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0	
405.966	Sistemas de Tratamento de Esgotos	PN	60,00	20,00	0,00	0,00	0,00	80,00	80,00	50	4	66: 40	
405.087	Sociologia	PN	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00	40,00	50	2	33: 20	
405.964	Topografia II (Altimetria)	PN	20,00	20,00	0,00	0,00	0,00	40,00	40,00	50	2	33: 20	
<i>Disciplinas: 7</i>		<i>Totais</i>										<b>20</b>	<b>333: 20</b>
<b>6º Período</b>													
405.197	Atividades Complementares I	EC	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	60	0	20: 0	
405.970	Bioquímica	PN	0,00	40,00	0,00	0,00	0,00	40,00	40,00	50	2	33: 20	
405.527	Física do Solo	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0	
405.969	Geoquímica e Poluição do Solo	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0	
405.971	Geotecnia	PN	60,00	20,00	0,00	0,00	0,00	80,00	80,00	50	4	66: 40	
405.968	Hidráulica e Hidrologia I	PN	60,00	20,00	0,00	0,00	0,00	80,00	80,00	50	4	66: 40	
405.532	Projetos de Uso e Conservação do Solo e Água	PN	60,00	20,00	0,00	0,00	0,00	80,00	80,00	50	4	66: 40	
<i>Disciplinas: 7</i>		<i>Totais</i>										<b>20</b>	<b>353: 20</b>
<b>7º Período</b>													
405.204	Atividades Complementares II	EC	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	60	0	20: 0	
405.369	Climatologia	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0	
405.974	Economia Ambiental	PN	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00	40,00	50	2	33: 20	
400.279	Hidráulica e Hidrologia II	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0	
400.237	Legislação e Políticas Ambientais	PN	60,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0	
405.972	Limnologia e Recuperação de Ambientes Aquáticos	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0	
405.101	Materiais e Processos de Reciclagem	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0	
405.973	Materiais e Técnicas de Construção	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0	
<i>Disciplinas: 8</i>		<i>Totais</i>										<b>20</b>	<b>353: 20</b>
<b>8º Período</b>													
405.212	Atividades Complementares III	EC	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	60	0	20: 0	
405.368	Ecologia Geral e Aplicada	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0	
405.373	Eletricidade Aplicada	PN	60,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0	
400.242	Energia e Meio Ambiente	PN	20,00	20,00	0,00	0,00	0,00	40,00	40,00	50	2	33: 20	

**Diretoria Geral de Ensino - DGE**

Matriz Curricular

**Curso : 407 - Engenharia Ambiental e Sanitária / Bacharel em Engenharia Ambiental e Sanitária**

4.147 - Engenharia Ambiental e Sanitária 2018 / 1º Período

Data de Vigência: 01/01/2018 - Data Final:

Código	Disciplina	Tipo	Carga Horária								Quantidade	Total Hs
			Teórica	Prática - Conteúdo	Prática - Formação	Estágio	SemiPres.	Total	Custo	Un. Med Minutos		
405.935	Formação e Gerenciamento de Unidades de Conservação	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
400.232	Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
405.371	Psicologia Aplicada ao Trabalho	PN	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00	40,00	50	2	33: 20
405.102	Recuperação de Áreas Degradadas	PN	60,00	20,00	0,00	0,00	0,00	80,00	80,00	50	4	66: 40
<i>Disciplinas: 8 Totais</i>											20	353: 20
<b>9º Período</b>												
405.084	Arborização e Paisagismo em Meio Urbano	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
405.942	Aterros Sanitários	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
405.219	Atividades Complementares IV	EC	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	60	0	20: 0
405.108	Controle de Emissões para a Atmosfera	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
405.105	Engenharia de Segurança no Trabalho	PN	60,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
405.135	Estágio Supervisionado I	EC	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	150,00	0,00	60	0	150: 0
405.589	Licenciamento e Avaliação de Impactos Ambientais	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
405.223	Orientação de Estágio Supervisionado	PN	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00	40,00	50	2	33: 20
405.975	Redes de Distribuição de Água e de Coleta de Esgoto	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
<i>Disciplinas: 9 Totais</i>											20	503: 20
<b>10º Período</b>												
405.227	Atividades Complementares V	EC	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	60	0	20: 0
405.976	Epidemiologia e Saúde Pública	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
400.317	Estágio Supervisionado II	EC	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	150,00	0,00	60	0	150: 0
405.552	Irrigação e Drenagem	PN	60,00	20,00	0,00	0,00	0,00	80,00	80,00	50	4	66: 40
405.943	Perícia e Auditoria Ambiental	PN	60,00	20,00	0,00	0,00	0,00	80,00	80,00	50	4	66: 40
405.111	Planejamento Ambiental Rural e Urbano	PN	60,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
405.876	Tópicos Especiais	PN	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00	40,00	50	2	33: 20
405.367	Trabalho de Conclusão de Curso	ANF	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,00	80,00	50	4	66: 40
<i>Disciplinas: 8 Totais</i>											20	503: 20
<b>Total da Grade</b>											200	3.733: 20

**EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIA – MATRIZ 4.147**

PRIMEIRO PERÍODO		
Disciplina:	DESENHO TÉCNICO	1º Período
<b>Ementa:</b>		
Introdução ao desenho técnico. Normatização em desenho técnico. Projeções e vistas ortográficas. Desenhos em perspectiva. Cortes e secções. Escalas e dimensionamento.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia básica</b>		
MAGUIRE, D. E; SIMMONS, C. H. <b>Desenho técnico: problemas e soluções gerais de desenho.</b> [S.I.]: Hemus, 2004.		
MICELI, Maria Teresa. <b>Desenho técnico básico.</b> 4. ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2010.		
PRINCIPE JUNIOR, Alfredo dos Reis. <b>Nocoes de geometria descritiva.</b> São Paulo: Nobel, 2012. v. 1.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
DORING, Kurt. <b>Desenho técnico para a construção civil 2.</b> São Paulo: EPU-EDUSP, 2015.		
FRENCH, Thomas E; VIERCK, Charles J. <b>Desenho técnico e tecnologia gráfica.</b> 8ª. ed. São Paulo: Globo, 2009. 1093 p.		
MANFÉ, Giovanni; SCARATO, Giovanni. . <b>Desenho técnico mecânico : curso completo para as escolas técnicas e ciclo básico das faculdades de engenharia.</b> [S.I.]: Hemus, 2004. 179 p.		
NEIZEL, Ernst. <b>Desenho técnico para a construção civil 1.</b> São Paulo: EPU-EDUSP, 2010.		
SPECK, Henderson José; PEIXOTO, Virgílio Vieira. <b>Manual básico de desenho técnico.</b> 4ª. ed. Florianópolis: UFSC, 2008. 211 p.		

<b>Disciplina:</b>	<b>CÁLCULO I</b>	<b>1º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Funções reais de uma variável. Limite e Continuidade. Derivadas. Aplicações das derivadas: máximos, mínimos e traçado de gráficos.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia básica</b>		
ANTON, Howard; DAVIS, Stephen. . <b>Cálculo</b> . 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. v. 1. LARSON, Ron. <b>Cálculo aplicado: curso rápido</b> . 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 633 p. WEIR, Maurice D.; HASS, Joel. <b>Cálculo George B. Thomas</b> . 12. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. v. 1.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. <b>Um curso de cálculo</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. v. 1. HOFFMANN, Laurence D. <b>Cálculo: um curso moderno e suas aplicações</b> . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999. LARSON, Ron; EDWARDS, Bruce H. <b>Cálculo</b> . 8. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006. v. 1. STEWART, James. <b>Cálculo</b> . 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. v. 1. SWOKOWSKI, Earl William. <b>Cálculo com geometria analítica</b> . 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994. v. 1.		

<b>Disciplina:</b>	<b>INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA</b>	<b>1º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Conceitos Básicos de micro-informática. Ferramentas para soluções matemáticas e suas aplicações para a Ciência. Introdução a algoritmos, aplicação de algoritmos em interpretadores. Introdução ao software Matlab.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
CORMEN, Thomas H. <b>Algoritmos : teoria e prática</b> . 3. ed. Rio de Janeiro : Elsevier , 2012. 926 p.		
GÓMES, Luis Alberto. <b>Excel para engenheiros</b> . Florianópolis: Visual Books, 2009. 222 p.		
VELLOSO, Fernando de Castro. <b>Informática: conceitos basicos</b> . 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
EXCEL 97 - PARTE 2 CURSO DE INFORMÁTICA MULTIMÍDIA. Goiânia: Terra, 1996. [CD-ROM] .		
EXCEL 97 - PARTE 1 CURSO DE INFORMÁTICA MULTIMÍDIA. Goiânia : Terra, 2000. [CD-ROM] .		
MILTON, Michael. <b>Use a cabeça ! Excel</b> . Rio de Janeiro : Alta Books, 2012. 403 p.		
MINK, Carlos. <b>Microsoft Excel 2000</b> . São Paulo: Makron Books, 2000.		
ZIVIANI, Nivio . <b>Projeto de algoritmos: com implementações em Pascal e C</b> . 3. ed. São Paulo: Cengage Learning , 2011.		

<b>Disciplina:</b>	<b>GEOMETRIA ANALÍTICA</b>	<b>1º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Estudo da reta e cônicas no plano. Vetores no plano e no espaço. Estudo da reta e do plano no espaço		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia básica</b>		
LEITE, Olímpio Rudinin Vissoto. <b>Geometria Analítica Espacial</b> . 9. ed. São Paulo: Loyola, 2005. 251 p.		
WINTERLE, Paulo. <b>Vetores e geometria analítica</b> . São Paulo: Makron Books do Brasil, 2012. 232 p.		
CAMARGO, Ivan de. <b>Geometria Analítica: um tratamento vetorial</b> . 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2011. 543 p.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
LORETO, Ana Célia da Costa; LORETO JÚNIOR, Armando Pereira. <b>Vetores e geometria analítica: teoria e exercícios</b> . 4. ed. São Paulo: LCTE, 2014.		
EDWARDS JUNIOR, C. H.; PENNEY, David E. <b>Calculo com geometria analítica</b> . Volume 1. 4. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, c1999.		
JULIANELLI, J. R. <b>Cálculo Vetorial &amp; Geometria Analítica</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. 295 p.		
SANTOS, Fabiano José dos. <b>Geometria Analítica</b> . Porto Alegre: Bookman, 2009. 216 p.		
SANTOS, Reginaldo J. <b>Geometria analítica e algebra linear</b> . Belo Horizonte: Imprensa Universitaria, 2000. 310 p.		

<b>Disciplina:</b>	<b>INTRODUÇÃO A ENGENHARIA</b>	<b>1º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Formação, profissão e legislação pertinentes a Engenharia Ambiental e Sanitária; Campo de atuação e atribuições do engenheiro ambiental e sanitário; Perfil exigido do profissional; Conceitos básicos de Engenharia; Grandezas, dimensões e unidades; Legislação profissional.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia básica</b>		
<p>ANTUNES, Adelaide; MERCADO, Alexis. <b>A aprendizagem tecnológica no Brasil: a experiência da indústria química e petroquímica</b>. Rio de Janeiro: E-papers Serviços Editoriais, 2000.</p> <p>BAZZO, Walter Antonio; PEREIRA, Luiz Teixeira do Vale. <b>Introdução à engenharia: conceitos, ferramentas e comportamentos</b>. 3. ed. Florianópolis: UFSC, 2012.</p> <p>BRAGA, Benedito; HESPANHOL, Ivanildo; MIERZWA, José Carlos. <b>Introdução à Engenharia Ambiental: O Desafio do Desenvolvimento Sustentável</b>, 2. São Paulo: Pearson, 2006.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>CUNHA, Sandra B.; TEIXEIRA GUERRA, Antônio José. <b>A questão ambiental: Diferentes abordagens</b>, 2ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Russel, 2005.</p> <p>DIAS, Genebaldo F. <b>Educação Ambiental: Princípios e Práticas</b>, 2. São Paulo: Gaia, 2004</p> <p>FELDER, Richard M.; ROUSSEAU, Ronald W. <b>Princípios elementares dos processos químicos</b>. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.</p> <p>FIKER, José. <b>Perícias e avaliações de engenharia :: fundamentos práticos</b>. 2. ed. São Paulo: Livraria e Editora Universitária de Direito, 2011.</p> <p>FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. <b>Curso de direito ambiental brasileiro</b>. 10 ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 642 p.</p> <p>MANO, Eloisa Biasotto. <b>Meio ambiente, poluição e reciclagem</b>. São Paulo: E. Blücher, 2005</p>		

<b>Disciplina:</b>	<b>QUÍMICA GERAL</b>	<b>1º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Estrutura da Matéria. Classificação e propriedades periódicas dos elementos. introdução ao estudo dos conceitos básicos em ligação química.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia básica</b>		
<p>ATKINS, Peter. <b>Princípios de química</b>: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.</p> <p>BRADY, James E; HUMINSTON, Gerald E. <b>Química Geral</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. v. 1.</p> <p>BROWN, Theodore L; BURSTEN, Bruce E. <b>Química a ciencia central</b>. 9. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2012.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>CHANG, Raymond. <b>Química geral</b>: conceitos essenciais. 4. ed. Porto Alegre: AMGH, 2010.</p> <p>EBBING, Darrell D. <b>Química geral</b>. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998. v. 1.</p> <p>HALL, Nina. <b>Neoquímica</b>: a química moderna e suas aplicações. Porto Alegre: Bookman, 2004.</p> <p>MAHAN, Bruce H. <b>Química</b>: um curso universitário. 6. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.</p> <p>RUSSELL, John Blair. <b>Química geral</b>. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2012. v. 1.</p> <p>SHRIVER, Duward. F; ATKINS, Peters. <b>Shriver &amp; Atkins Química inorgânica</b>. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.</p>		

<b>Disciplina:</b>	<b>FÍSICA I</b>	<b>1º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Movimento em uma dimensão. Movimento em duas e três dimensões. Leis de Newton. Trabalho e energia. Conservação da Energia.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia básica</b>		
HALLIDAY, David; WALKER, Jearl. . <b>Fundamentos de física:</b> mecanica . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. v. 1. TIPLER, Paul A.; MOSCA, Paulo Machado. <b>Física para cientistas e engenheiros :</b> mecânica, oscilações e ondas termodinâmica. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 1. YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. <b>Sears &amp; Zemansky Física I: Mecânica.</b> 12. ed. São Paulo: Pearson, 2013. v. 1.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
ALONSO, Marcelo; FINN, Edward J. <b>Física um curso universitario:</b> Mecanica. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1999. v. 1. CUTNELL, John D.; JOHNSON, Kenneth W. <b>Física.</b> 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. v. 1. JEWETT JR, John W; SERWAY, Raymond A. <b>Física para cientistas e engenheiros:</b> mecânica. São Paulo: Learning, 2012. v. 1. KELLER, Frederick J. ; SKOVE, Malcolm J.. . <b>Física.</b> São Paulo: Makron Books, 1999. v. 1. NUSSENZVEIG, H. Moyses. <b>Curso de física basica:</b> mecânica. 5. ed. São Paulo: Blucher, 2013. v. 1.		

**SEGUNDO PERÍODO**

<b>Disciplina:</b>	<b>ÁLGEBRA LINEAR</b>	<b>2º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Sistemas Lineares, Espaços Vetoriais. Base de um Espaço Vetorial. Transformações Lineares. Matriz de uma transformação linear. Espaços com Produto Interno. Autovalores e Autovetores. Diagonalização.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia básica</b>		
ANTON, Howard; BUSBY, Robert C. <b>Álgebra linear contemporânea</b> . Porto Alegre: Bookman, 2011. 610 p. LEON, Steven J. <b>Álgebra Linear com Aplicações</b> . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 451 p. LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc. <b>Algebra linear</b> . 4. ed. São Paulo: Bookman, 2011.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
BARREIRA, Luís; VALLS, Claudia. <b>Álgebra linear: exercícios</b> . São Paulo: Livraria da Física, 2012. CHAPRA, Steven C.; CANALE, Raymond P. <b>Métodos numéricos para engenharia</b> . 5. ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 2014. JULIANELLI, J. R. <b>Cálculo Vetorial &amp; Geometria Analítica</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. 295 p. SANTOS, Reginaldo J. <b>Geometria analítica e algebra linear</b> . Belo Horizonte: Imprensa Universitaria, 2000. 310 p. WINTERLE, Paulo. <b>Vetores e geometria analítica</b> . São Paulo: Makron Books do Brasil, 2012. 232 p.		

<b>Disciplina:</b>	<b>CÁLCULO II</b>	<b>2º período</b>
<b>Ementa:</b>		
Integrais de funções reais de uma variável. Aplicações das integrais. Equações diferenciais: terminologia e equações diferenciais de primeira ordem e de ordem superior.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia básica</b>		
<p>FINNEY, Ross L; GIORDANO, Frank R. . <b>Cálculo George B. Thomas</b>. 10. ed. Rio de Janeiro: A. Wesley, 2005. v. 1.</p> <p>LARSON, Ron. <b>Cálculo aplicado</b>: curso rápido. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning , 2011. 633 p.</p> <p>ZILL, Dennis G.; CULLEN, Michael R. <b>Equações Diferenciais, volume 1</b>. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2012. v. 1. 473 p.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>ANTON, Howard; DAVIS, Stephen. . <b>Cálculo volume 1</b>. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. v. 1.</p> <p>BOYCE, William E. ; DIPRIMA, Richard C. <b>Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno</b>. 9. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos , 2012. 434 p.</p> <p>LARSON, Ron; EDWARDS, Bruce H.. . <b>Cálculo</b>. 8. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006. v. 1.</p> <p>STEWART, James. <b>Cálculo</b>. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. v. 2.</p> <p>ZILL, Dennis G.; CULLEN, Michael R. <b>Matemática avançada para engenharia 1: equações diferenciais elementares e transformada de Laplace</b>. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. v. 1.</p>		

<b>Disciplina:</b>	<b>FÍSICA II</b>	<b>2º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Conservação do momento linear; Temperatura, Calor e Primeira lei da termodinâmica; Segunda Lei da Termodinâmica e Entropia; Teoria cinética dos gases.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia básica</b>		
HALLIDAY, David; WALKER, Jearl. . <b>Fundamentos de Física:</b> Mecânica. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. v. 1		
HALLIDAY, David; WALKER, Jearl. <b>Fundamentos de Física:</b> Gravitação, Ondas e Termodinâmica. 8 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 2. 295 p.		
TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. <b>Física Para Cientistas e Engenheiros:</b> Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 759 p.		
YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. <b>Sears &amp; Zemansky Física I:</b> Mecânica. 12 ed. São Paulo: Pearson, 2013. v. 1. 403 p.		
YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. <b>Sears &amp; Zemansky Física II:</b> Termodinâmica e Ondas. 12 ed. São Paulo: Pearson, 2012. v. 2. 321 p.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
CUTNELL, John D.; JOHNSON, Kenneth W. <b>Física.</b> 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. v. 1. 577 p.		
CUTNELL, John D.; JOHNSON, Kenneth W. <b>Física.</b> 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. v. 2. 380 p.		
JEWETT JR, John W.; SERWAY, Raymond A. <b>Física Para Cientistas e Engenheiros:</b> Mecânica. 8 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. v. 1. 412 p.		
NUSSENZVEIG, H.Moysés. <b>Curso de Física Básica:</b> Fluidos oscilações e Ondas calor. 3 ed. São Paulo: Blucher, 1999. v. 2. 315 p.		
NUSSENZVEIG, H.Moysés. <b>Curso de Física Básica:</b> Mecânica. 5 ed. São Paulo: Blucher, 2013. v. 1. 394 p.		

<b>Disciplina:</b>	<b>DESENHO COMPUTACIONAL</b>	<b>2º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Desenho assistido por computador. Representação gráfica em sistemas CAD: ferramentas, formatação, manipulação, desenhos e impressão.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia básica</b>		
CAMPOS NETTO, Claudia Alves de Lima. <b>Estudo dirigido de AutoCAD 2013</b> . São Paulo: Érica, 2014. 318 p.		
MACIEL, Odair. <b>AutoCad 2009 prático e didático</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.		
MAGUIRE, D. E.; SIMMONS, C. H. . <b>Desenho Técnico: problemas e soluções gerais de desenho</b> . [S.l.]: Hemus, 2004. 257 p.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
BALDAM, Roquemar. <b>AutoCAD 2009 utilizando totalmente</b> . São Paulo: Érica, 2012.		
DORING, Kurt; ZU VERI, Karl Meier. . <b>Desenho técnico para a construção civil 2</b> . São Paulo: EPU-EDUSP, 2015. v. 2.		
MICELI, Maria Teresa; FERREIRA, Patrícia. <b>Desenho técnico básico</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2010.		
SARAPKA, Eline Maria et al. <b>Desenho arquitetônico básico</b> .. São Paulo: Pini, 2010.		
SPECK, Henderson José; PEIXOTO, Virgílio Vieira. <b>Manual Básico de Desenho Técnico</b> . 4. ed. Florianópolis: UFSC, 2008.		

<b>Disciplina:</b>	<b>RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS</b>	<b>2º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Hipóteses fundamentais da resistência dos materiais e instabilidade das construções. Estática do ponto material. Estática do corpo rígido. Centro de gravidade, momento estático, momento de inércia e raio de giração. Tensões e deformações. Flexão, torção e cisalhamento. Apoios e vínculos.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia básica</b>		
BEER, Ferdinand P; JOHNSTON, E. Russell. <b>Resistência dos Materiais</b> . 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2011. 1255 p.		
HIBBELER, R. C. <b>Resistência dos Materiais</b> . 7. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2012. 636 p.		
HIBBELER, R. C. . <b>Estática mecânica para engenharia</b> . 12. ed. São Paulo: Pearson, 2011. 512 p.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
CALLISTER JR., William D. <b>Ciência e engenharia de materiais: uma introdução</b> . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.		
GARCIA, A.; SANTOS, C. A. <b>Ensaio dos Materiais</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2008. 247 p.		
GERE, James M; GOODNO, Barry J. <b>Mecânica dos Materiais</b> . 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 858 p.		
RILEY, W. F.; MORRIS, D. H. <b>Mecânica dos Materiais</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Tecnicos e Científicos, 2003.		
SINGER, Ferdinand L. <b>Mecânica para Engenheiros: Estática</b> . 3. ed. São Paulo: Harbra, 1977. 352 p.		

<b>Disciplina:</b>	<b>COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO</b>	<b>2º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Identificação dos diferentes níveis de comunicação e expressão verbal e não verbal; Funções da linguagem; Coesão e coerência; Leitura e decodificação de linguagens por meio de textos com temática na área de engenharia; Revisão gramatical; Introdução ao planejamento da escrita científica; Orientação para apresentação pública de trabalhos de pesquisa; Introdução ao estudo da elaboração de monografias e textos científicos.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia básica</b>		
<p>GUIMARÃES, Elisa. <b>A articulação do texto</b>. 10. ed. São Paulo: Atica, 2008.</p> <p>SACCONI, Luiz Antonio. <b>Novíssima gramática ilustrada</b>. 24 rev. ed. São Paulo: Nova Geração, 2011.</p> <p>SAVIOLI, F;; FIORIN, J.L. <b>Para entender o texto: : leitura e redação</b>. 17. ed. São Paulo: Ática, 2007.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>ANDRADE, Maria Margarida de; HENRIQUES, Antonio. <b>Língua Portuguesa: noções básicas para cursos superiores</b>. 9. ed. São paulo: Atlas, 2010.</p> <p>CUNHA, Celso; CINTRA, Lindley. <b>Nova gramática do português contemporâneo</b>. 6. ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2013.</p> <p>FÁVERO, Leonor Lopes . <b>Coesão e coerencia textuais</b>. 7. ed. São Paulo: Atica, 1999. 104 p.</p> <p>HOUAISS, Antônio. <b>Escrevendo pela nova ortografia: como usar o novo acordo ortográfico da língua portuguesa</b>. 3. ed. São Paulo: Publifolha, 2009.</p> <p>KÖCHE, Vanilda Salton; BOFF, Odete Maria Benetti; PAVANI, Cinara Ferreira. <b>Prática textual: atividades de leitura e escrita</b>. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.</p> <p>MEDEIROS, João Bosco. <b>Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas</b>. Atlas. ed. São Paulo: 12, 2014.</p>		

<b>Disciplina:</b>	<b>QUÍMICA ANALÍTICA</b>	<b>2º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Matéria, medidas, átomos, moléculas e íons; Estequiometria, Cálculos com fórmulas e Equações Químicas; Estrutura eletrônica dos átomos; Soluções, concentração e diluições; Equilíbrio Químico; Eletroquímica.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia básica</b>		
BACCAN, Nivaldo et al. <b>Química analítica quantitativa elementar</b> . 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2015. HARRIS, Daniel C. <b>Análise Química Quantitativa</b> . 8ª. ed. Rio de Janeiro - RJ: Livro Técnico e Científico - LTC, 2015. SKOOG, Douglas A et al. <b>Fundamentos de Química Analítica</b> . 9. ed. São Paulo - SP: Cengage Learning, 2014.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
CHRISTIAN, G. D. <b>Analytical chemistry</b> . 5. ed. New York: Wiley , 1994. KOTZ, John C; TREICHEL, Paul. <b>Química e reações químicas</b> . 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998. v. 2. RUSSEL, Jonh B. <b>Química Geral</b> . 2. ed. São Paulo - SP: Pearson, 2012. v. 2. SKOOG, Douglas A.; NIEMAN, T. A. <b>Princípios de Análise Instrumental</b> . 6. ed. Porto Alegre - RS: Bookman, 2009. VOGEL, Arthur I. <b>Química Analítica Qualitativa</b> . 5. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981. VOGEL, Arthur Israel. <b>Análise química quantitativa</b> . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.		

TERCEIRO PERÍODO		
<b>Disciplina:</b>	<b>QUÍMICA ORGÂNICA</b>	<b>3º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Química orgânica. Ligações em moléculas orgânicas. Grupos funcionais e famílias dos compostos orgânicos. Estereoquímica. Alcanos e cicloalcanos: estrutura e propriedades físicas. Alcenos e alcinos. Grupos funcionais formados por ligações simples. Grupos funcionais que contêm ligação dupla: carbono-oxigênio. Acidez e basicidade de compostos orgânicos. Intermediários de reações orgânicas. Atividades experimentais.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia básica</b>		
BRUICE, Paula Yurkanis. <b>Química orgânica</b> . 4. ed. São Paulo: Pearson, 2014. v. 1. SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B. <b>Química orgânica</b> . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. v. 1. VOLLHARDT, K. Peter C; SCHORE, Neil E. <b>Química orgânica estrutura e função</b> . 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
ATKINS, P. <b>Princípios de química</b> : questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. BARBOSA, Luiz Cláudio de Almeida. <b>Introdução à química orgânica</b> . 1. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004. CHANG, Raymond. <b>Química geral conceitos essenciais</b> . 4. ed. Porto Alegre: AMGH, 2010. HART, David et al. <b>Organic chemistry</b> : a brief course. 13. ed. Austrália: Cole Cengage Learning, 2012. MAHAN, Bruce M.; MYERS, Rolle J. <b>Química</b> : um curso universitário. 6. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2003. MCMUY, John. <b>Fundamentals organic chemistry</b> . 7. ed. Austrália: Cole Cengage Learning, 2012. MORRISON, Robert Thornton; BOYD, Robert Neilson. <b>Química orgânica</b> . 8. ed. Lisboa: Fundação Calouste, 1986.		

<b>Disciplina:</b>	<b>CÁLCULO III</b>	<b>3º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Funções reais de várias variáveis reais. Derivadas parciais. Integrais múltiplas. Coordenadas Polares. Sequências e Séries.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia básica</b>		
ANTON, Howard; DAVIS, Stephen. <b>Cálculo</b> . 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. v. 1. ANTON, Howard; DAVIS, Stephen. . <b>Cálculo</b> . 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. v. 2. WEIR, Maurice D.; HASS, Joel. . <b>Cálculo George B. Thomas</b> . 11. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2011. v. 2.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. <b>Um Curso de Cálculo</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. v. 3. KAPLAN, Wilfred; GOMIDE, Elza F. <b>Cálculo avançado</b> . São Paulo: Brucher, 2008. v. 2. LARSON, Ron. <b>Cálculo aplicado: curso rápido</b> . 8. ed. São Paulo: Gengage Learning, 2011. STEWART, James. <b>Cálculo</b> . 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. v. 2. WEIR, Maurice D.; HASS, Joel. <b>Cálculo de George B. Thomas</b> . 12. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. v. 1.		

<b>Disciplina:</b>	<b>FÍSICA III</b>	<b>3º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Carga elétrica. Lei de Coulomb. Campo elétrico. Lei de Gauss. Potencial elétrico. Capacitância de dielétricos. Corrente elétrica. Resistência elétrica. Circuitos de corrente contínua. Aparelhos de medidas elétricas. Campo magnético. Lei de Ampère. Lei de Faraday.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia básica</b>		
HALLIDAY, David. <b>Física 3: Eletromagnetismo</b> . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. v. 3. TIPLER, Paul Allen. <b>Física para cientistas e engenheiros: Eletricidade e magnetismo, ótica</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. v. 2. YOUNG, Hugh D; FREEDMAN, Roger A. <b>Sears e Zemansky física III: eletromagnetismo</b> . 12. ed. São Paulo: Pearson, 2012. v. 3.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
ALONSO, Marcelo. <b>Física um curso universitario: Campos e ondas</b> . São Paulo: Edgard Blucher, 1999. v. 2. CHAVES, Alaor Silverio. <b>Física: curso basico para estudantes de ciencias fisicas e engenharias: Ondas, Relatividade e Fisica Quantica</b> . Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2001. v. 3. CUTNELL, John D; JOHNSON, Kenneth W. <b>Física</b> . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. v. 2. HAYT JR., William Hart. <b>Eletromagnetismo</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994. KELLER, Frederick J; SKOVE, Malcolm J. . <b>Física</b> . São Paulo: Makron Books, 1999. v. 2. KNIGHT, Randall D. <b>Física uma abordagem estratégica: eletricidade e magnetismo</b> . 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. v. 3. SERWAY, Raymond A; JR. JEWETT, John W. <b>Princípios de Física: eletromagnetismo</b> . São Paulo: Thomson Learning Edições, 2011. v. 3.		

<b>Disciplina:</b>	<b>METODOLOGIA CIENTÍFICA</b>	<b>3º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
A natureza da ciência e do conhecimento. Aspectos técnicos da normalização de trabalhos científicos. O processo de leitura e síntese de textos científicos. Trabalhos científicos: tipologia e estrutura. A pesquisa científica: tipologia. Métodos e técnicas.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
GIL, A. C. <b>Como elaborar projetos de pesquisa</b> . 5.ed. São Paulo: Atlas, 2010. MOTTA-ROTH, D. <b>Redação acadêmica: princípios básicos</b> . Santa Maria: UFSM, 2003. SEVERINO, A. J. <b>Metodologia do trabalho científico</b> . 23.ed. ed. São Paulo: Cortez, 2010.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
CHIZZOTTI, A. C. <b>Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais</b> . 10.ed. São Paulo: Cortez, 2009. GIL, A. C. <b>Métodos e técnicas de pesquisa social</b> . 6.ed. São Paulo: Atlas, 2010. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. <b>Fundamentos de metodologia científica</b> . 7.ed. São Paulo: Atlas, 2010. LIMA, M. C. <b>Monografia: a engenharia da produção acadêmica</b> . São Paulo: Saraiva, 2004. MEDEIROS, J. B. <b>Redação científica: a prática de fichamentos, resumos e resenhas</b> . 12.ed. São Paulo: Atlas, 2014.		

<b>Disciplina:</b>	<b>MECÂNICA DOS FLUIDOS</b>	<b>3º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Propriedades dos fluidos. Conceitos Fundamentais. Estática dos fluidos. Dinâmica dos fluidos. Cinemática dos fluidos. Análise dimensional e semelhança. escoamento interno viscoso e incompressível. Máquinas de fluxo. escoamento laminar de fluidos viscosos e incompressíveis. escoamento em tubos. escoamento em canais.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia básica</b>		
BIRD, R. Byron; LIGHTFOOT, Edwin N.. . <b>Fenômenos de transporte</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 838 p. BRAGA FILHO, Washington. <b>Fenômenos de transporte para engenharia</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2014. 342 p. FOX, Robert W.; MCDONALD, Alan T.. . <b>Introdução à mecânica dos fluidos</b> . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 871 p.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
BRUNETTI, Franco. <b>Mecânica dos fluidos</b> . 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. 431 p. POTTER, Merle C.; WIGGERT, David C. <b>Mecânica dos fluidos</b> . São Paulo: Cengage, 2010. ROMA, W. N. L. <b>Fenômenos de Transporte para Engenharia</b> . 2. ed. São Carlos: Rima, 2006. 275 p. WHITE, F. P. <b>Mecânica dos Fluidos</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2005. ÇENGEL, Y; CIMBALA, J. M. <b>Mecânica dos Fluidos: Fundamentos e Aplicações</b> . São Paulo: McGraw-Hill, 2007.		

<b>Disciplina:</b>	<b>PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA</b>	<b>3º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Estatística descritiva. Cálculo das Probabilidade. Variáveis aleatórias. Modelos de distribuição de probabilidade (discreta ou contínuas). Noções Amostragem - Distribuições Amostrais. Estimção. Testes de hipótese. Correlação e Regressão (Simples e Múltipla). Tópicos avançados.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
DEVORE, J. L. <b>Probabilidade e estatística para engenharia e ciências</b> . 6.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.		
MONTGOMERY, D. C; RUNGER, G. C. <b>Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.		
RYAN, T. <b>Estatística moderna para engenharia</b> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
DOANE, D. P; SEWARD, L. E. <b>Estatística aplicada à administração e à economia</b> . São Paulo: AMGH, 2014.		
MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. <b>Estatística básica</b> . 7 <sup>a</sup> . ed. São Paulo: Atual, 2011.		
TRIOLA, M. F. <b>Introdução à estatística</b> . 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.		
WALPOLE, R. E; MYERS, S. L. <b>Probabilidade &amp; estatística para engenharia e ciências</b> . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.		
WITTE, Robert S.; WITTE, John S. <b>Estatística /</b> . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC,, 2005.		

**QUARTO PERÍODO**

<b>Disciplina:</b>	<b>CÁLCULO NUMÉRICO</b>	<b>4º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
<p>Conceitos básicos: Erros e iterações. Resolução de equações e sistemas de equações. Métodos de aproximação de funções: ajuste de curvas e interpolação. Integração Numérica. Solução de equações diferenciais ordinárias.</p>		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia básica</b>		
<p>BURDEN, Richard L.; FARIES, J. Douglas. <b>Análise Numérica</b>: Tradução da 8ª edição norte-americana. 8. ed. São Paulo: Gengage Learning, 2008. CHAPRA, Steven C.; CANALE, Raymond P. <b>Métodos numéricos para engenharia</b>. 5. ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 2014. FRANCO, Neide Bertoldi. <b>Cálculo Numérico</b>. São Paulo : Pearson Prentice Hall, 2012.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>ARENALES, Selma; DAREZZO, Artur. <b>Cálculo Numérico</b>: aprendizagem com apoio de software. São Paulo: Cengage Learning, 2010. BURIAN, Reinaldo; HETEM JÚNIOR, Annibal. . <b>Cálculo Numérico</b>. Rio de Janeiro: LTC, 2011. CAMPOS, Frederico Ferreira. <b>Algoritmos Numéricos</b>. Rio de Janeiro: LTC, 2001. RUGGIERO, Márcia A. Gomes; LOPES, Vera Lúcia Rocha. <b>Cálculo Numérico</b>: aspectos teóricos e computacionais. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2012. SPERANDIO, Décio. <b>Cálculo Numérico</b>: Características matemáticas e computacionais dos métodos numéricos. São Paulo: Pearson, 2003.</p>		

<b>Disciplina:</b>	<b>EDUCAÇÃO AMBIENTAL</b>	<b>4º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
<p>Compreensão do processo sócio-educativo na esfera da Educação Ambiental nos níveis formal, não-formal e informal, através de uma análise crítica da realidade, com vistas na formação de cidadãos conscientes, éticos e integrados com o planeta observada a transdisciplinaridade inerente ao tema e suas adequações locais.</p>		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>CARVALHO, Isabel Cristian de Moura. <b>Educação Ambiental: A formação do sujeito ecológico</b>, 1ª. São Paulo: Cortez, 2004. 256</p> <p>DIAS, Genebaldo. <b>Educação Ambiental: Princípios e práticas</b>, 6. São Paulo: Gaia, 2004. 551</p> <p>GUEVARA, A.J.H.. <b>Conhecimento, cidadania e meio ambiente</b>: , . São Paulo: Peirópolis, 1998.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>DIAS, Genebaldo Freire. <b>Atividades interdisciplinares de educação ambiental</b>. 3ª ed. São Paulo: Editora Global, 1997. 112p.</p> <p>GONZALEZ GAUDIANO, Edgar. <b>Educação Ambiental</b>. [S.l.]: Instituto Piaget, 2007. 262 p.</p> <p>REIGOTA, M. <b>O que é educação ambiental</b>. São Paulo: Brasiliense, 1998.</p> <p>SARIEGO, Jose Carlos. <b>Educação ambiental: as ameaças ao planeta azul</b>. São Paulo: Editora Scipione, 1994. 208 p.</p> <p>MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. <b>Encontros e caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores</b>. v. 3. Brasília, DF, 2014. 452 p.</p>		

<b>Disciplina:</b>	<b>QUÍMICA AMBIENTAL</b>	<b>4º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<p>Introdução à Química Ambiental. Hipótese de gaia. Estudos de casos no meio ambiente. Massa e energia. Ciclos biogeoquímicos. A química da atmosfera. O efeito estufa. Metodologias Analíticas. Deposição de rejeitos em solos (LANDFILL). Contaminação dos solos por substancias orgânicas e metais</p>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>ATKINS, P. <b>Princípios de química</b>: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Editora Bookman, 2001. 914 p.</p> <p>BAIRD, Colin. <b>Química Ambiental</b>. 2ª edição. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.</p> <p>ROCHA, Julio César; CARDOSO, Arnaldo Alves . . <b>Introdução à Química Ambiental</b>. 1ª Edição. ed. [S.I.]: Bookman, 2004.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>ATKINS, Peter. <b>Princípios de química questionando a vida moderna e o meio ambiente</b>. [S.I.]: Editora Sonopress, 1999. (CD-ROM)</p> <p>COIMBRA, Maurício C. <b>Toda a química</b>: volume único. São Paulo: Editora Escala Educacional, 2005.</p> <p>ROSENBERG, Jerome L. EPSTEIN, LAWRENCE M. <b>Teoria e problemas de química geral</b>. 8ª ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2003. 368 p.</p> <p>MAHAN, B. M.; MYERS, R. J. <b>Química</b>: um curso universitário. São Paulo: Edgard Blucher - SP, 2003.</p> <p>EWING, Galen W. <b>Métodos Instrumentais de Análise</b>. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blucher - SP, 2001.</p>		

<b>Disciplina:</b>	<b>GEOLOGIA</b>	<b>4º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
A Terra: origem, estrutura e composição interna; Mineralogia e petrografia; Processos geológicos internos e externos; Geomorfologia		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
CHRISTOFOLETTI, A. <b>Geomorfologia</b> . 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1980.		
POMEROL, CHARLES; LAGABRIELLE, YVES; RENARD, MAURICE. <b>Princípios de geologia: técnicas modelos e teorias</b> . 14 ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 1017 p.		
POPP, J. H. <b>Geologia Geral</b> . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 376 p.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. <b>Geomorfologia do Brasil</b> . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998. 388 p.		
GUERRA, A. J. T. <b>Novo dicionário geológico-geomorfológico</b> . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997. 648 p.		
GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. <b>Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos</b> . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1994. 458 p.		
LEINZ, V. <b>Geologia Geral</b> . 14. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2003. 399 p.		
TEIXEIRA, W. <b>Decifrando a Terra</b> . São Paulo: Oficina de Textos, 2001. 557 p.		

<b>Disciplina:</b>	<b>TOPOGRAFIA I (PLANIMETRIA)</b>	<b>4º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Fundamentos. Instrumentos e métodos de levantamentos planialtimétricos. Orientação e georreferenciamento de plantas topográficas. Confeccção de plantas topográficas. Determinação de áreas.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
DAIBERT, João Dalton. <b>Topografia: técnicas e práticas do campo</b> . 2. ed. São Paulo: Érica, 2015. MADEIRA, Sérgio; SOUSA, J. João; GONÇALVES, José Aberto. <b>Topografia exercícios e tratamento de erros</b> . Lisboa: Lidel, 2015. TULER, Marcelo; SARAIVA, Sérgio. <b>Fundamentos de topografia</b> . Porto Alegre: Bookman, 2014.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
BORGES, A. C. <b>Exercícios de topografia</b> . 3.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2005. CASACA, J. M.; DIAS, J. M. B. <b>Topografia geral</b> : 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. COMASTRI, J. A.; TULER, J. C. <b>Topografia: altimetria</b> . 3.ed. Viçosa: UFV, 2010. GONÇALVES, J. A.; SOUSA, J. J. <b>Topografia: conceitos e aplicações</b> . 2. ed. Lisboa: Lidel, 2008. MCCORMAC, J. <b>Topografia</b> . 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.		

<b>Disciplina:</b>	<b>BIOLOGIA CELULAR</b>	<b>4º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Evolução das células. Estrutura e organização celular. Organelas celulares, estrutura e função. Ciclo celular e meiose. Macromoléculas. Transformação e armazenamento de energia na célula. Diferenciação celular.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
BRUCE, A. <b>Fundamentos da Biologia Celular</b> . 3.ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2011. 757 p.		
DE ROBERTIS, E. M. F. <b>Bases da Biologia Celular e Molecular</b> . 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 307 p.		
JUNQUEIRA, L. C. U. <b>Biologia Celular e Molecular</b> . 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 332 p.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
BOLSOVER, S R. <b>Biologia Celular</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 325 p.		
BRUCE, A. <b>Biologia Molecular da Célula</b> . 3 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. 1294 p.		
COOPER, G. M. <b>A célula: uma abordagem molecular</b> . 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2002. 712 p.		
KUHNEL, W. <b>Atlas de citologia, histologia e anatomia microscópica: para teoria e prática</b> . 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.		
VIDAL, B. C. <b>Biologia Celular</b> . Rio de Janeiro: Atheneu, 1987. 347 p.		

<b>Disciplina:</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO E SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL</b>	<b>4º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
<p>A empresa, a qualidade e o meio ambiente. Sistema de Gestão Ambiental. ISO 14.001. Abordagem de implantação. Fases de planejamento. Fases de Verificação e ação corretiva e preventiva.</p>		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia básica</b>		
<p>DONAIRE, D. <b>Gestão ambiental na empresa</b>. 2. ed. São Paulo: Altas, 2014. SEIFFERT, M.E.B. <b>ISO 14001</b>: Sistema de Gestão Ambiental: implantação objetiva e economica. 4. ed. São Paulo: Altas, 2011. TACHIZAWA, T. <b>Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa</b>: engenharia ambiental, gestão ambiental e responsabilidade social. 8. ed. São Paulo: Altas, 2015.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>ANDRADE, R.O.B. <b>Gestão ambiental</b>: enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável. 2. ed. São Paulo: Makron Boos do Brasil, 2006. DIAS, R. <b>Marketing ambiental</b>: ética, responsabilidade social e competitividade nos negócios. São Paulo: Atlas, 2012. DIAS, R.O. <b>Gestão ambiental e responsabilidade social e sustentabilidade</b>. São Paulo: Atlas, 2006. JR. PHILIPPI, Arlindo; ROMÉRO, Marcelo de Andrade. <b>Curso de gestão ambiental</b>. Barueri: Manole, 2012. SEIFFERT, M.E.B. <b>Gestão ambiental</b>: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.</p>		

**QUINTO PERÍODO**

<b>Disciplina:</b>	<b>MICROBIOLOGIA</b>	<b>5º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
<p>Características das bactérias, fungos e outros microrganismos de interesse agrícola. Introdução a biologia do solo. Macro e meso fauna e suas relações com os microrganismos do solo. Microrganismos envolvidos nos ciclos do nitrogênio, carbono, enxofre, fósforo e outros nutrientes. Relações simbióticas entre os microrganismos e plantas.</p>		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>BARBOSA, H. R.; BAYARDO, B. B. <b>Microbiologia Básica</b>. 1ª. ed. São Paulo: Atheneu, 2010. 196 p.</p> <p>BLACK, J. G. <b>Microbiologia: fundamentos e perspectivas</b>. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 829 p.</p> <p>TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. <b>Microbiologia</b>. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>ANTUNES, J. E. <b>Guia de estudo microbiologia</b>. Varginha: GEaD-UNIS/MG, 2009. 115 p.</p> <p>LEHNINGER, A.L.; COX, M.M. <b>Princípios de Bioquímica</b>. 5. ed. São Paulo: Sarvier, 2013. 1202 p.</p> <p>MADIGAN, M. T. <b>Microbiologia de Brock</b>. 12.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.</p> <p>PELCZAR JR, M. J.; KRIEG, N. R. <b>Microbiologia: conceito e aplicações</b>. 2.ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 2005. v. 2.</p> <p>TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. <b>Microbiologia</b>. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.</p>		

<b>Disciplina:</b>	<b>PEDOLOGIA</b>	<b>5º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Revisão dos conceitos de Ciência do Solo. Histórico, conceitos e importância da pedologia. Geomorfologia do Estado de Minas Gerais. Características morfogênicas e processos. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos Solo. Princípios básicos de classificação. Critérios de diferenciação das classes. Descrição morfológica de perfil. Levantamentos pedológicos. Paisagens pedológicas em solos tropicais brasileiros.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
KER, João Carlos et al. (Ed.). <b>Pedologia fundamentos</b> . Viçosa, MG: SBCS, 2012.		
RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S. B. <b>Pedologia base para distinção de ambientes</b> . 5. ed. Lavras: Editora UFLA, 2009. 322 p.		
SANTOS, H. G.; JACOMINE, P. K. T. <b>Sistema brasileiro de classificação de solos</b> . 3 ed. Rio de Janeiro: Editora Embrapa Solos, 2013. 306 p.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
LEPSCH, I. <b>Formação e Conservação dos Solos</b> . São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 178 p.		
LEPSCH, Igo F. <b>19 lições de pedologia</b> . São Paulo: Oficina de Textos, 2013.		
LOMBARDI NETO, F.; BERTONI, J. <b>Conservação do Solo</b> . São Paulo: ICONE, 2010. 355 p.		
MELO, V. P. <b>Carbono, nitrogênio e atividade biológica em latossolos cultivados com milho, no sexto ano de aplicação do lodo de esgoto</b> . Jaboticabal: Editora UNESP, 2006. 93 p. (Tese de doutorado)		
MIELNICZUK, J. <b>O solo como sistema</b> . Curitiba: Editora dos Autores, 2011. 104 p.		

<b>Disciplina:</b>	<b>SOCIOLOGIA</b>	<b>5º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
A ciência política e seus conceitos. As origens e formas de organização das sociedades humanas. O Estado e suas relações com a sociedade civil. A participação política e seus limites. Políticas de educação em direitos humanos e de educação das relações étnico-raciais. Cultura afro-brasileira, africana e indígena.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
BRASIL, Ministério da Educação. <b>Plano nacional de implementação das diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana.</b> Brasília: MEC, SECADI, 2013. CARNEIRO, Maria José (Coord.). <b>Ruralidades contemporâneas modo de viver e pensar o rural na sociedade brasileira.</b> Rio de Janeiro: Mauad X, 2012. DEMO, P. <b>Introdução à sociologia: complexidade, interdisciplinaridade e desigualdade social.</b> São Paulo: Atlas, 2010. 382 p.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
AMMANN, S. B. <b>Ideologia do desenvolvimento de comunidade no Brasil.</b> 10.ed. São Paulo: Cortez, 2003. 211 p. ASSIER-ANDRIEU, L. <b>O direito nas sociedades humanas.</b> São Paulo: Martins Fontes, 2000. 347 p. COSTA, M. C. C. <b>Sociologia: introdução à ciência da sociedade.</b> 3.ed. São Paulo: Moderna, 2009. 415 p. DURKHEIM, É. <b>As regras do método sociológico.</b> 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999. 165 p. DURKHEIM, É. <b>Lições de sociologia.</b> São Paulo: Martins Fontes, 2002. 206 p.		

<b>Disciplina:</b>	<b>TOPOGRAFIA II (ALTIMETRIA)</b>	<b>5º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Altimetria, métodos de nivelamento, representação do relevo, levantamento planialtimétrico de superfícies, locação altimétrica de obras, movimentação de terra em cortes e aterros, sistematização de solos.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
BORGES, A. C. <b>Topografia aplicada à engenharia civil</b> . São Paulo: Edgard Blucher, 2006. v. 2. CASACA, J. M. <b>Topografia geral</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Ltda, 2007. 208 p. DAIBERT, João Dalton. <b>Topografia : técnicas e práticas do campo</b> . 2 ed. São Paulo: Érica, 2015. 120 p.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
BORGES, A. C. <b>Topografia aplicada à engenharia civil</b> . São Paulo: Edgard Blucher, 1992. v. 1. BORGES, A. de C. <b>Exercícios de topografia</b> . 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2005. 192 p. IBAM. <b>Manual de topografia para prefeituras</b> . Rio de Janeiro: Editora IBAM, 1973. 139 p. McCORMAC, Jack. <b>Topografia</b> . 5ª ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2006. (CD-ROM) McCORMAC, Jack. <b>Topografia</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 391 p.		

<b>Disciplina:</b>	<b>SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA</b>	<b>5º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Fundamentos Teóricos. Escala. Cartas temáticas. Cartas topográficas. Coordenadas UTM. Projeções de mapas. Leitura de imagens. Captura de dados para SIG's. Estudo do programa SPRING e TerraView.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
KUX, H.; BLASCHK, T. <b>Sensoriamento remoto e SIG avançados</b> . São Paulo: Oficina de Textos, 2007.		
MIRANDA, J. I. <b>Fundamentos de Sistemas de Informações Geográficas</b> . Brasília: EMBRAPA, 2010.		
PAESE, A.; LORINI, M. L. <b>Conservação da biodiversidade com SIG</b> . São Paulo: Oficina dos textos, 2012. 240 p.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
FERREIRA, N. J. <b>Aplicações ambientais Brasileiras dos satélites NOAA e TIROS-N</b> . [S.l.: s.n.], 2004. 271 p.		
FITZ, P. R. <b>Geoprocessamento sem complicação</b> . São Paulo: Oficina dos textos, 2010. 160 p.		
FLORENZANO, T. G. <b>Iniciação em sensoriamento remoto</b> . 3. ed. São Paulo: Oficina dos textos, 2011. 128 p.		
JENSEN, J. <b>Sensoriamento remoto do ambiente</b> . São José dos Campos: Parêntese, 2011. 528 p.		
SILVA, J. X.; ZAIDAN, R. T. <b>Geoprocessamento &amp; análise ambiental: aplicações</b> . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011. 363 p.		

<b>Disciplina:</b>	<b>SISTEMAS DE TRATAMENTO DE ESGOTOS</b>	<b>5º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Qualidade de efluentes: características físicas, químicas e biológicas do esgoto. Níveis de tratamento e etapas da ETE. Tratamentos preliminares, primários e secundários. Tratamento e disposição final dos resíduos		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
SILVA, Salomão Anselmo. <b>Manual de análises físico-químicas de águas de abastecimento e residuárias</b> . Campo Grande: Editora Salomão Anselmo da Silva, 2001. 266 p.		
PHILIPPI JR, Arlindo; GALVÃO JR, Alceu de Castro (Ed.). <b>Gestão do saneamento básico abastecimento de água e esgotamento sanitário</b> . Barueri, SP: Manole, 2012.		
SPERLING, Marcos Von. <b>Lodos ativados</b> . Belo Horizonte: Editora Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental - UFMG, 2009. 428 p. (Série Princípios do tratamento biológico de águas residuárias)		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
FLORENCIO, L; BASTOS, R.K.X. <b>Tratamento e Utilização de Esgotos Sanitários</b> . Rio de Janeiro: ABES, 2006. v. 2.		
SPERLING, Marcos Von. <b>Princípios básicos do tratamento de esgotos</b> . Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental UFMG, 1996.		
IMHOFF, Karl; IMHOFF, Klaus R. <b>Manual de tratamento de águas residuárias</b> . 26ª ed. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 1998. 301 p.		
JORDÃO, E.P.; PESSOA, C.A. <b>Tratamento de Esgotos Domésticos</b> . 6ª. ed. Rio de Janeiro: ABES, 2011. 968 p.		
RICHTER, Carlos A. <b>Tratamento de lodos de estações de tratamento de água</b> . São Paulo: E. Blucher, 2007. 102 p.		

<b>Disciplina:</b>	<b>SISTEMAS DE TRATAMENTO DE ÁGUAS</b>	<b>5º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Principais usos da água e seus requisitos de qualidade. Características físicas, químicas e biológicas da água: principais parâmetros, formas de medição. Legislação brasileira sobre qualidade da água: classes dos corpos d'água, padrão de potabilidade.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>DI BERNARDO, Luiz; PAZ, Lyda Patricia Sabogal. <b>Seleção de tecnologias de tratamento de água</b>. São Carlos: Editora LDIBE, 2008.</p> <p>RICHTER, Carlos A.; AZEVEDO NETTO, J.M. <b>Tratamento de água: tecnologia atualizada</b>. São Paulo: Edgard Blucher, 2007. 332 p.</p> <p>SILVA, Salomão Anselmo. OLIVEIRA, Rui de. <b>Manual de análises físico-químicas de águas de abastecimento e residuárias</b>. Campo Grande: Editora Salomão Anselmo da Silva, 2001. 266 p.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>GOMES, Heber Pimentel. <b>Sistemas de abastecimento de água: dimensionamento econômico e operação de redes e elevatórias</b>. João Pessoa: Editora UFPB, 2004. 242 p.</p> <p>IMHOFF, Karl; IMHOFF, Klaus R. <b>Manual de tratamento de águas residuárias</b>. 26ª ed. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 1998. 301 p.</p> <p>LIBÂNIO, Marcelo. <b>Fundamentos de Qualidade e Tratamento de Água</b>. 3ª ed. Campinas: Editora Átomo, 2010. 494 p.</p> <p>MACEDO, Jorge Antônio B. de. <b>Águas &amp; águas</b>. Belo Horizonte: Editora CRQ-MG, 2007. 1027 p.</p> <p>VON SPERLING, Marcos. <b>Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos</b>. 2ª. ed. Belo Horizonte: UFMG, 1996. 243 p.</p>		

**SEXTO PERÍODO**

<b>Disciplina:</b>	<b>FÍSICA DO SOLO</b>	<b>6º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Propriedades físicas, hidráulicas e estruturais do solo. Consistência, plasticidade, compactação, permeabilidade. Resistência do solo, compressibilidade. Estabilidade de taludes.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
CRAIG, R. F. <b>Mecânica dos solos</b> . 7.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.		
TAVARES FILHO, João. <b>Física e conservação do solo e água</b> . Londrina: Eduel, 2013.		
VAN LIER, Q. J. (Org.). <b>Física do Solo</b> . Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2016, 298 p.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. <b>Conservação do solo</b> . 7.ed. São Paulo: Ícone, 2010.		
CAPUTO, H. P. <b>Mecânica dos solos e suas aplicações: exercícios e problemas resolvidos</b> . 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 3.		
CAPUTO, H. P.. <b>Mecânica dos solos e suas aplicações: fundamentos</b> . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 1.		
PINTO, C. S. <b>Curso básico de mecânica dos solos: com exercícios resolvidos em 16 aulas</b> . 3.ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.		
REICHARDT, K.; TIMM, L. C. <b>Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações</b> . 2.ed. Barueri: Manole, 2012.		

<b>Disciplina:</b>	<b>HIDRÁULICA E HIDROLOGIA I</b>	<b>6º Período</b>
<b>Ementa:</b> Propriedades dos líquidos: Hidrostática, Hidrodinâmica, Escoamentos. Hidrometria e dimensionamento: orifícios, bocais, vertedores, recalques, bombas e transitórios hidráulicos.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
AZEVEDO NETTO, José Martiniano de et al. <b>Manual de hidráulica</b> . 8. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2007.		
COLLISCHONN, W; DORNELLES, F. <b>Hidrologia para engenharias e ciências ambientais</b> . Porto Alegre: ABRH, 2013. 350 p.		
MELLO, C. R; SILVA, A. M. <b>Hidrologia: Princípios e Aplicações em Sistemas Agrícolas</b> . Lavras: Editora UFLA, 2013. 455 p.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
CARVALHO, J. A.; OLIVEIRA, L. F. C. <b>Instalações de Bombeamento para Irrigação</b> . 2.ed. Lavras: Editora UFLA, 2014. 429 p.		
COUTO, L. M. M. <b>Elementos da hidráulica</b> . Brasília: Editora UnB, 2012. 576 p.		
PERES, J. G. <b>Hidráulica agrícola</b> . São Carlos: Edufscar, 2015. 430 p.		
SILVA, L. P. <b>Hidrologia: engenharia e meio ambiente</b> . Rio de Janeiro: Campus, 2015. 352 p.		
TELLES, D. D. <b>Ciclo Ambiental da Água: da chuva à gestão</b> . São Paulo: Blücher, 2012. 504 p.		

<b>Disciplina:</b>	<b>GEOQUÍMICA E POLUIÇÃO DO SOLO</b>	<b>6º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Tecnologia de controle da poluição do solo. Legislação Ambiental. Resíduos sólidos e sistema de tratamento de resíduos sólidos. Resíduos industriais, classificação e disposição final.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia básica</b>		
ALBERGUINI, Leny Borghesan A.; SILVA, Luís Carlos da; REZENDE, Maria Olímpia Oliveira. Tratamento de Resíduos Químicos: <b>Guia Prático para Solução dos Resíduos Químicos</b> . São Paulo: Rima, 2005.		
MANO, Eloisa Biasotto; PACHECO, Élen B. A. V.; BONELLI, Cláudia M. C. <b>Meio ambiente, poluição e reciclagem</b> . 2. ed. São Paulo: E. Blücher, 2010.		
ROCHA, Julio Cesar; ROSA, André Henrique; CARDOSO, Arnaldo Alves. <b>Introdução à química ambiental</b> . Porto Alegre: Bookman, 2010.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
BARBOSA, Rildo Pereira. <b>Resíduos Sólidos: Impactos, Manejo e Gestão Ambiental</b> . São Paulo: Érica, 2014.		
DERISIO, José Carlos. <b>Introdução ao controle de poluição ambiental</b> . 4ª Ed., São Paulo: Oficina de Textos, 2012.		
LIMA, Luiz Mário Queiroz. <b>Lixo tratamento e biorremediação</b> . 3ª Ed., São Paulo: Hemus, 2004.		
MATOS, Antonio Teixeira de. <b>Tratamento e aproveitamento agrícola de resíduos sólidos</b> . Viçosa, MG: Ed. UFV, 2014.		
VALENTIN, Luís Sergio Ozório. <b>Requalificação urbana, contaminação do solo e riscos à saúde: um caso na cidade de São Paulo</b> . São Paulo: ANNABLUME, 2007.		

<b>Disciplina:</b>	<b>BIOQUÍMICA</b>	<b>6º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Estruturas e propriedades das biomoléculas (carboidratos, ácidos nucleicos, lipídeos, aminoácidos, proteínas e enzimas). Inter-relacionamento das macromoléculas e suas principais vias metabólicas.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
HARVEY, Richard A.; FERRIER, Denise R. <b>Bioquímica ilustrada</b> . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.		
STRYER, L.; BERG. J. ,M. <b>Bioquímica</b> . 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 1000 p.		
VOET, Donald; VOET, Judith G.; PRATT, Charlotte W. <b>Fundamentos de bioquímica: a vida em nível molecular</b> . 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
CHAMPE, P.C.; HARVEY, R.A.; FERRIER, D. R. <b>Bioquímica Ilustrada</b> . 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.		
LEHNINGER, A.L.; COX, M.M. <b>Princípios de Bioquímica</b> . 5. ed. São Paulo: Sarvier, 2013. 1202 p.		
MURRAY, R.K.; GRANNER, D.K. <b>Harper bioquímica</b> . 9.ed. São Paulo: Atheneu, 2002. 919 p.		
ROSKOSKI, R. <b>Bioquímica</b> . 1.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997. 513 p.		
NELSON, David L; COX, Michael M. <b>Princípios de Bioquímica de Lehninger</b> . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 1273 p.		

<b>Disciplina:</b>	<b>PROJETOS DE USO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E ÁGUA</b>	<b>6º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Erosão do solo. Fatores que influem na erosão. Modelos de predição da erosão e sustentabilidade dos solos. Planejamento e projetos conservacionistas. Capacidade de uso do solo. Armazenamento da água no solo. Manejo e sistemas de cultivo sustentável dos solos.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
GUERRA, A. J. T. <b>Erosão e Conservação dos Solos: Conceitos e Aplicações</b> . São Paulo: Bertrand Brasil, 2005. 340 p.		
LEPSCH, Igo. <b>Formação e Conservação dos Solos</b> . 2 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 178 p.		
PIRES, F. R.; SOUZA, C. M. <b>Práticas Mecânicas de Conservação do Solo e da Água: Segunda Edição Revisada e Ampliada</b> , 2. Viçosa: UFV, 2006. 216 p.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
BERTONI, José; LOMBARDI NETO, Francisco. <b>Conservação do solo</b> /. 7. ed. - São Paulo :: Ícone,, 2010.		
LOMBARDI NETO, F.; BERTONI, J. <b>Conservação do Solo</b> . 4 ed. São Paulo: Ícone 1999. 335 p.		
PRUSKI, F. F.; BRANDÃO, V. S.; SILVA, D. D. <b>Escoamento superficial</b> . 2. ed. Viçosa: Ed. UFV, 2014.		
TAVARES FILHO, J. <b>Física e conservação do solo e água</b> . Londrina: Eduel, 2013.		
VAN LIER, Quirijn de Jong. <b>Física do solo</b> . Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2016.		

<b>Disciplina:</b>	<b>GEOTECNIA</b>	<b>6º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Geotecnia e meio ambiente. Aspectos geológicos-geotécnicos influentes nos problemas ambientais. Movimento das águas nos solos. Distribuição de pressões nos solos. Compressibilidade, adensamento e compactação. Interação solo-contaminante e atenuação geoquímica. Fluxo e transporte de contaminantes.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>MASSAD, Faíçal. <b>Obras de terra: curso básico de geotecnia com exercícios resolvidos</b>. 2. ed. São Paulo: Oficina dos Textos, 2010.</p> <p>POMEROL, Charles; LAGABRIELLE, Yves; RENARD, Maurice. <b>Princípios de geologia: técnicas modelos e teorias /</b>. 14. ed. - Porto Alegre :: Bookman,, 2013..</p> <p>ZUQUETTE, Lázaro V.; GANDOLFI, Nilson. <b>Cartografia geotécnica</b>. São Paulo: Oficina de Textos, 2004.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>ALONSO, Urbano Rodriguez. <b>Previsão e controle das fundações: uma introdução ao controle da qualidade em fundações</b>. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2011.</p> <p>BOSCOV, Maria Eugenia Gimenez. <b>Geotecnia ambiental</b>. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.</p> <p>DAS, Braja M. <b>Fundamentos de engenharia geotécnica</b>. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.</p> <p><b>MANUAL DE EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES E GEOTECNIA</b>. São Paulo: Pini, 2012.</p> <p>SANTOS, Álvaro Rodrigues dos. <b>Geologia de engenharia: conceitos, método e prática /</b>. 2. ed. São Paulo :: ABGE,, 2009.</p>		

<b>Disciplina:</b>	<b>ATIVIDADES COMPLEMENTARES I</b>	<b>6º Período</b>
<b>Ementa:</b> Participação em congressos, seminários, visitas técnicas, estágios extra-curriculares, cursos, dentre outros; normatizados em regulamento próprio.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>ANDRADE, M. M. <b>Introdução à metodologia do trabalho científico</b>. São Paulo: Atlas, 1999.</p> <p>GIL, Antonio Carlos. <b>Como elaborar projetos de pesquisa</b>. 4ª ed. São Paulo: Editora Atlas, 2009. 175 p</p> <p>SEVERINO, Antônio Joaquim. <b>Metodologia do trabalho científico</b>. São Paulo: Cortez, 1996.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>ABNT, ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. . <b>NBR's 6023, 6024, 6027, 6028, 10520, 14724 e 15287</b>. Rio de Janeiro - RJ: [s.n.], 200-.</p> <p>CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. <b>Metodologia Científica</b>. 4ª ed. São Paulo: Makron Books, 1996.</p> <p>SILVA, A. M.; FRANÇA, M. N. <b>Guia para normalização de trabalhos técnico-científicos, dissertações e teses</b>. 5ª ed. Uberlândia: EDUFU, 2005.</p> <p>GONÇALVES, Hortência de Abreu. <b>Manual de projetos de pesquisa</b>. São Paulo: Avercamp, 2003.</p> <p>KOCHE, J. C. <b>Fundamentos de metodologia científica</b>. 20ª ed. Petrópolis: Vozes, 2002.</p> <p>LIMA, Manolita Correia. <b>Monografia: a engenharia da produção acadêmica</b>. São Paulo: Saraiva, 2004.</p> <p>MACHADO, Anna Rachel et al. <b>Resumo</b>. São Paulo: Parábola, 2004.</p> <p>UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. <b>Normas para apresentação de documentos científicos</b>. Curitiba: UFPR, 2001.</p>		

<b>SÉTIMO PERÍODO</b>		
<b>Disciplina:</b>	<b>ATIVIDADES COMPLEMENTARES II</b>	<b>7º Período</b>
<b>Ementa:</b> Participação em congressos, seminários, visitas técnicas, estágios extra-curriculares, cursos, dentre outros; normatizados em regulamento próprio.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>ANDRADE, M. M. <b>Introdução à metodologia do trabalho científico</b>. São Paulo: Atlas, 1999.</p> <p>GIL, Antonio Carlos. <b>Como elaborar projetos de pesquisa</b>. 4ª ed. São Paulo: Editora Atlas, 2009. 175 p</p> <p>SEVERINO, Antônio Joaquim. <b>Metodologia do trabalho científico</b>. São Paulo: Cortez, 1996.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>ABNT, ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. . <b>NBR's 6023, 6024, 6027, 6028, 10520, 14724 e 15287</b>. Rio de Janeiro - RJ: [s.n.], 200-.</p> <p>CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. <b>Metodologia Científica</b>. 4ª ed. São Paulo: Makron Books, 1996.</p> <p>SILVA, A. M.; FRANÇA, M. N. <b>Guia para normalização de trabalhos técnico-científicos, dissertações e teses</b>. 5ª ed. Uberlândia: EDUFU, 2005.</p> <p>GONÇALVES, Hortência de Abreu. <b>Manual de projetos de pesquisa</b>. São Paulo: Avercamp, 2003.</p> <p>KOCHE, J. C. <b>Fundamentos de metodologia científica</b>. 20ª ed. Petrópolis: Vozes, 2002.</p> <p>LIMA, Manolita Correia. <b>Monografia: a engenharia da produção acadêmica</b>. São Paulo: Saraiva, 2004.</p> <p>MACHADO, Anna Rachel et al. <b>Resumo</b>. São Paulo: Parábola, 2004.</p> <p>UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. <b>Normas para apresentação de documentos científicos</b>. Curitiba: UFPR, 2001.</p>		

<b>Disciplina:</b>	<b>CLIMATOLOGIA</b>	<b>7º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Fundamentos de climatologia. Variáveis climáticas. Classificação climática. Geadas. Balanço Hídrico. Climatologia Agrícola. Aplicações da Climatologia no estudo de variáveis do meio ambiente, flora e fauna.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
CONTI, J. B. <b>Clima e meio ambiente</b> . 7.ed. São Paulo: Atual, 2014. <b>TORRES, E. Climatologia fácil. São Paulo: Oficina de Textos, 2012.</b> TORRES, F. T. P.; MACHADO, P. J. O. <b>Introdução à Climatologia</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2011.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
AYOADE, J. O. <b>Introdução a climatologia para os trópicos</b> . 5.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998. 332 p. MARIN, F. R. et al. <b>Clima e ambiente: introdução à climatologia para ciências ambientais</b> . Brasília: Embrapa, 2008. 126 p. MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. <b>Climatologia noções básicas e climas do Brasil</b> . São Paulo: Oficina de Textos, 2007. 126 p. NIMER, E. <b>Climatologia do Brasil</b> . Rio de Janeiro: IBGE, 1979. 421 p. SILVA, Luciene Pimentel da. <b>Hidrologia: engenharia e meio ambiente</b> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.		

<b>Disciplina:</b>	<b>LIMNOLOGIA E RECUPERAÇÃO DE AMBIENTES AQUÁTICOS</b>	<b>7º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Estrutura, funcionamento e metabolismo de ecossistemas aquáticos. Características físico-químicas da água. Comunidades de água doce. Eutrofização. Manejo e recuperação de ecossistemas aquáticos.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
COLLISCHONN, Walter; DORNELLES, Fernando. <b>Hidrologia para engenharia e ciências ambientais</b> . 2. ed. Porto Alegre: ABRH, 2015.		
MIRANDA, Antonio Carlos; GOMES, Haroldo Pereira; SILVA, Márcia Oliveira da. <b>Recursos hídricos: a gestão das águas, a preservação da vida /</b> . São Paulo :: All Print,, 2006.		
RUOTI, Richard G.; MORRIS, David M.; COLE, Andrew J. <b>Reabilitação aquática</b> . Barueri, SP: Manole, 2000.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
BRAGA, Benedito et al. (Org.). <b>Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação</b> . 4. ed. São Paulo: Escrituras, 2015.		
IRITANI, Mara Akie; EZAKI, Sibebe. <b>Roteiro orientativo para delimitação de área de proteção de poço</b> . São Paulo: Secretaria de Estado do Meio Ambiente, 2010.		
LATINI, Anderson Oliveira; RESENDE, Daniela Chaves (Ed.). <b>Espécies exóticas invasoras de águas continentais no Brasil</b> . Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2016.		
SÓRIA, Miguel Augusto Zydan (Org.). <b>As barragens &amp; a água do mundo: um livro educativo que explica como as barragens ajudam a administrar a água do mundo</b> . Paris: CIGB, 2007.		
TELLE, Dirceu D'Alkimin (Org.). <b>Ciclo ambiental da água: da chuva à gestão</b> . São Paulo: Blucher, 2013.		

<b>Disciplina:</b>	<b>MATERIAIS E PROCESSOS DE RECICLAGEM</b>	<b>7º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Sistemas ambientais e ciclos dos materiais: madeiras, plásticos, vidros, metais e compostos orgânicos. Tipos de reciclagem. Limitações e tipos de materiais recicláveis. Gerenciamento e processos da reciclagem de materiais sólidos. Deterioração de materiais e resíduos tóxicos. Aspectos legais da reciclagem. Análise do Ciclo de Vida (ACV) de produtos		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>BIDONE, Ricardo Figueira; Povinelli, Jurandyr. <b>Tratamento de lixivado de aterro sanitário por um sistema composto por filtros anaeróbicos seguidos de banhados construídos: estudo de caso - Central de resíduos do Recreio, em Minas do Leão/RS.</b> São Paulo: Editora Blucher Acadêmico, 2008. 155 p.</p> <p>NANI, Everton Luiz. <b>Meio ambiente e reciclagem: um caminho a ser seguido.</b> Curitiba: Juruá, 2011. 56 p.</p> <p>MANO, Eloisa Biasotto. PACHECO, Élen B. A. V.; BONELLI, Cláudia M. C. <b>Meio ambiente, poluição e reciclagem.</b> 2ª ed. São Paulo: E. Blücher, 2010. 182 p.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>BERNAR, Priscila. <b>Reciclagem de rejeitos industriais.</b> Rio de Janeiro: Editora Fundacao Roberto Marinho / CNPq, 1991. 111 p</p> <p>CHEHEBE, José Ribamar B. <b>Análise do ciclo de vida de produtos: ferramenta gerencial da ISO 14000.</b> Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.</p> <p>DO CANTO, Eduardo Leite. <b>Plástico: bem supérfluo ou mal necessário?.</b> São Paulo: Moderna, 2001.</p> <p>LIMA, Luiz Mario Queiroz. <b>Lixo: Tratamento e biorremediação.</b> 3ª. ed. [S.l.]: Hemus, 2004.</p> <p>RIBEIRO, Daniel Veras; MORELLI, Márcio Raymundo. <b>Resíduos sólidos - Problema ou oportunidade?</b> Rio de Janeiro: Interciência, 2009.</p>		

<b>Disciplina:</b>	<b>MATERIAIS E TÉCNICAS DE CONSTRUÇÃO</b>	<b>7º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Introdução ao estudo de construções. Elementos de construção: principais, tipos, características gerais e aplicações. Técnica das construções: princípios básicos. Legislação. Responsabilidade técnica profissional. Sistemas de prevenção em combate de incêndios.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
BAUER, Falcão. <b>Materiais de construção</b> . 5ª ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2011 v.2		
BORGES, A. C. <b>Prática das pequenas construções</b> : volume 1. 9.ed. São Paulo: Blücher, 2011. 400p.		
RIBEIRO, Carmen Couto.; PINTO, Joana Darc da Silva.; STARLING, Tadeu. <b>Materiais de construção civil</b> . 2ª ed. Belo Horizonte: Editora UFMG; Escola de Engenharia da UFMG, 2006. 101 p		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
BERTOLINI, Luca. <b>Materiais de construção: patologia, reabilitação, prevenção</b> . São Paulo: Oficina dos Textos, 2010.		
INO, A.; LAVERDE, A.; ISAIA, G. C. <b>Materiais de construção civil e princípios de ciência e engenharia de materiais</b> . 2.ed. São Paulo: IBRACON, 2007, 1712 p. v. 2.		
MATTOS, Aldo Dórea. <b>Como preparar orçamentos de obras</b> : dicas de orçamentistas, estudos de casos exemplos. São Paulo: Pini, 2011. 281 p.		
REGO, N. V. A. <b>Tecnologia das construções</b> . Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2010. 134 p.		
SILVA, Valdir Pignatta e. <b>Estruturas de aço em situação de incêndio</b> . São Paulo: Zigurate, 2004.		

<b>Disciplina:</b>	<b>LEGISLAÇÃO E POLÍTICAS AMBIENTAIS</b>	<b>7º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Conceito e princípios do Direito ambiental. Política Nacional do Meio Ambiente e Legislação Ambiental Federal. Legislação trabalhista e a relação entre patrões e empregados.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
ANTUNES, Paulo de Bessa. <b>Direito Ambiental</b> : amplamente reformulado. 12ª ed. Rio de Janeiro: Lumem Juris, 2009.		
MACHADO, Paulo Affonso Leme. <b>Direito Ambiental Brasileiro</b> . 18ª ed. São Paulo: Malheiros, 2010.		
FIORILLO, Celso A. Pacheco. Curso de Direito Ambiental brasileiro. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
CANOTILHO, José J. Gomes. <b>Direito Constitucional Ambiental brasileiro</b> . São Paulo : Saraiva, 2008.		
RODRIGUES, M. A. <b>Direito Ambiental Esquemático</b> . 6.ed. São Paulo: Saraiva, 2019. 779 p.		
GUERRA, Idney; GUERRA, Sérgio. <b>Direito Ambiental</b> . Rio de Janeiro: Freitas Barros, 2008		
MACHADO, P. A. L. <b>Direito Ambiental Brasileiro</b> . 24ed. São Paulo: Malheiros, 2016. 1407p.		
EMERY, Emerson Baldotto. <b>Desenvolvimento sustentável: princípio da eficiência em procedimentos licitatórios</b> . Belo Horizonte, 2016.		

<b>Disciplina:</b>	<b>HIDRÁULICA E HIDROLOGIA II</b>	<b>7º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Escoamento em dutos fechados. Experimentos em laboratório. Associação de bombas. Ensaio em canal hidráulico. Hidrologia: Aspectos gerais. Bacia Hidrográfica, infiltração, precipitação. Evaporação. Noções de drenagem urbana e rural. Balanço hídrico		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
AZEVEDO NETTO, José Martiniano de.; FERNANDEZ Y FERNANDEZ, Miguel.; ARAUJO, Roberto de.; EIJIITO, Acácio. <b>Manual de hidráulica</b> . 8ª ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2007. 669 p.		
MACINTYRE, Archibald Joseph. <b>Instalações hidráulicas: prediais e industriais</b> . 4ª ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2010. 579 p.		
SCHIEL, Dietrich.; MASCARENHAS, Sérgio. <b>O estudo de bacias hidrográficas: uma estratégia para educação ambiental</b> . 2ª ed. São Carlos: Editora Rima, 2003. 188 p.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
BOTELHO, Manoel Henrique Campos; RIBEIRO Jr., Geraldo de Andrade. <b>Instalações hidráulicas prediais usando tubos de PVC e PPR</b> . 3ª ed. São Paulo: Blucher, 2011. 350 p.		
ESPÍNDOLA, Evaldo Luiz Gaeta.; WENDLAND, Edson. <b>Bacia hidrográfica: diversas abordagens em pesquisa</b> : São Paulo: Editora Rima, 2004. 394 p.		
GARCEZ, Lucas Nogueira; ALVAREZ, Guillermo Acosta. <b>Hidrologia</b> . 2ª ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2009. 291 p.		
SCHIAVETTI, Alexandre; CAMARGO, Antonio F. M. <b>Conceitos de bacias hidrográficas: teorias e aplicações</b> . 2ª ed. Ilhéus: Editora Editus, 2008. 289 p.		
VILLELA, Swami M.; MATTOS, Arthur. <b>Hidrologia aplicada</b> . São Paulo: Editora McGraw Hill do Brasil, 1975. 245 p.		

<b>Disciplina:</b>	<b>ECONOMIA AMBIENTAL</b>	<b>7º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Introdução a Economia. Microeconomia. Macroeconomia. Estruturas de Mercado. Produto Interno Bruto. Inflação. Desemprego e mercado de trabalho. Demanda. Oferta. Objetivos e instrumentos de política econômica. Economia da Sustentabilidade. Meio Ambiente, Inovação e Competitividade.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
LANZANA, Antônio Evaristo. <b>Economia Brasileira: Fundamentos e Atualidades</b> , 2ª ed. São Paulo: Editora Atlas , 196 p.		
ROSSETI, Jose P. <b>Introdução a economia</b> . 3. ed. São Paulo: Atlas, 1995.		
VASCONCELOS, Marco Antônio S.; GARCIA, Manuel E. <b>Fundamentos de Economia</b> . 2ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2004. 246 p.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
ASCANIO, Alfredo. <b>Turismo e planejamento hoteleiro: avaliação econômica e ambiental</b> . Campinas: Editora Papyrus, 2003. 192 p.		
MANKIW, N. Gregory. <b>Introdução a Economia: Princípios de Micro e Macroeconomia</b> , 2ª edição. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2001. 831 p.		
MOTTA, Ronaldo Seroa da. <b>Manual para valoração econômica de recursos ambientais</b> . Brasília: Editora Ministerio do Meio Ambiente, 1998. 216 p.		
PINHO BERNARDES, Diva. <b>Manual de Economia: Elaborado pela equipe de professores da USP</b> , 3ª edição. São Paulo: Editora Saraiva, 1998.		
TROSTER, Roberto Luis; MOCHÓN, Francisco. <b>Introdução a Economia: 2ª ed.</b> São Paulo: Makron Books Editora, 1999. 401 p.		

<b>OITAVO PERÍODO</b>		
<b>Disciplina:</b>	<b>ATIVIDADES COMPLEMENTARES III</b>	<b>8º Período</b>
<b>Ementa:</b> Participação em congressos, seminários, visitas técnicas, estágios extra-curriculares, cursos, dentre outros; normatizados em regulamento próprio.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>ANDRADE, M. M. <b>Introdução à metodologia do trabalho científico</b>. São Paulo: Atlas, 1999.</p> <p>GIL, Antonio Carlos. <b>Como elaborar projetos de pesquisa</b>. 4ª ed. São Paulo: Editora Atlas, 2009. 175 p</p> <p>SEVERINO, Antônio Joaquim. <b>Metodologia do trabalho científico</b>. São Paulo: Cortez, 1996.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>ABNT, ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. . <b>NBR's 6023, 6024, 6027, 6028, 10520, 14724 e 15287</b>. Rio de Janeiro - RJ: [s.n.], 200-.</p> <p>CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. <b>Metodologia Científica</b>. 4ª ed. São Paulo: Makron Books, 1996.</p> <p>SILVA, A. M.; FRANÇA, M. N. <b>Guia para normalização de trabalhos técnico-científicos, dissertações e teses</b>. 5ª ed. Uberlândia: EDUFU, 2005.</p> <p>GONÇALVES, Hortência de Abreu. <b>Manual de projetos de pesquisa</b>. São Paulo: Avercamp, 2003.</p> <p>KOCHE, J. C. <b>Fundamentos de metodologia científica</b>. 20ª ed. Petrópolis: Vozes, 2002.</p> <p>LIMA, Manolita Correia. <b>Monografia: a engenharia da produção acadêmica</b>. São Paulo: Saraiva, 2004.</p> <p>MACHADO, Anna Rachel et al. <b>Resumo</b>. São Paulo: Parábola, 2004.</p> <p>UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. <b>Normas para apresentação de documentos científicos</b>. Curitiba: UFPR, 2001.</p>		

<b>Disciplina:</b>	<b>RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS</b>	<b>8º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Princípios gerais de fertilidade do solo e nutrição mineral de plantas aplicado a recuperação de áreas degradadas. Exigências nutricionais. Pedologia, edafologia e recuperação de solos. Métodos e estratégias para recuperação de áreas degradadas. Estratégias de recuperação de áreas mineradas.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
ARAÚJO, G.H.S. et al. <b>Gestão ambiental de áreas degradadas</b> . [S.l.]: Bertrand Brasil, 2007. 320 p.		
BRADY, Nyle C. ; WEIL, Ray, R. <b>Elementos da natureza e propriedades dos solos</b> . 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 716 p. Disponível em: < <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788565837798/cfi/0!/4/4@0.00:0.00">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788565837798/cfi/0!/4/4@0.00:0.00</a> >. Acesso em 25/06/2018.		
MARTINS, Sebastião Venâncio . <b>Recuperação de áreas degradadas: ações em áreas de preservação permanente, voçorocas, taludes rodoviários e de mineração</b> . 2ª. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2010. 268 p..		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
CÔRREA, R.S. <b>Recuperação de áreas degradadas pela mineração no cerrado</b> . 2. ed. Brasília: Universia, 2009. 174 p.		
INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA ESTATÍSTICA, IBGE. <b>Vocabulário básico de recursos naturais e meio ambiente</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2004. 344 p.		
LOMBARDI NETO, F; BERTONI, J. <b>Conservação do Solo</b> . São Paulo: ICONE, 1990. 335 p.		
SANTOS, Palloma Ribeiro Cuba dos; DAIBERT, João Dalton. <b>Análise dos Solos: Formação, Classificação e Conservação do Meio Ambiente</b> . 1. ed. São Paulo: Érica, 2014. 128 p. Disponível em: < <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521503/cfi/0!/4/4@0.00:0.00">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521503/cfi/0!/4/4@0.00:0.00</a> >. Acesso em 25/06/2018.		
VALE, Diego Wylyyam ; PRADO, Renato de Mello. . <b>Manejo da fertilidade do solo e nutrição de plantas</b> . Jaboticabal: FCAV, 2010. 425 p.		

<b>Disciplina:</b>	<b>ELETRICIDADE APLICADA</b>	<b>8º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Previsão de cargas da instalação elétrica, demanda de energia de uma instalação elétrica, Divisão da instalação em circuitos, Dimensionamento de condutores elétricos, Dimensionamento de eletrodutos, Dispositivos de proteção contra sobrecorrentes, Aterramento e proteção contra choques elétricos, Proteção contra descargas atmosféricas.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia básica</b>		
LIMA FILHO, Domingos Leite . <b>Projetos de instalações elétricas prediais</b> . 12. ed. São Paulo: Érica, 2014.		
NISKIER, Júlio; MACINTYRE, Archibald Joseph. <b>Instalações elétricas</b> . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580551525/cfi/1!/4/4@0.00:61.3">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580551525/cfi/1!/4/4@0.00:61.3</a> . Acesso em: 24/06/2018.		
FOWLER, R. <b>Fundamentos de eletricidade: Corrente alternada e instrumentos de medição</b> , 7ª ed. – Porto Alegre : AMGH, 2013.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
CRUZ, Eduardo. Eletricidade aplicada em corrente contínua / Eduardo Cruz. – 2. ed. – São Paulo: Érica, 2007. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536518435/cfi/4!/4/4@0.00:0.00">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536518435/cfi/4!/4/4@0.00:0.00</a> . Acesso em: 24/06/2018.		
COTRIM, Ademaro A. M. B. <b>Instalações elétricas</b> . 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.		
MAMEDE FILHO, João. <b>Instalações elétricas industriais: Exemplo de aplicação</b> . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 101 p.		
HAYT JR, William H; DURBIN, Steven M. . <b>Análise de circuitos em engenharia</b> . 7. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.		
IRWIN, J. David. <b>Análise de circuitos em engenharia</b> . São Paulo: Pearson Makron Books, 2010. 848 p.		

<b>Disciplina:</b>	<b>ENERGIA E MEIO AMBIENTE</b>	<b>8º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Desenvolvimento e aplicação de tecnologias energéticas e suas relações com o meio ambiente. Energia elétrica. Energia solar. Produção do etanol: álcool da cana de açúcar, de amiláceos, e de materiais ligno-celulósicos. Outros biocombustíveis: produção de biogás; produção do biodiesel. Ciclos de conversão da biomassa.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>PEREIRA, Mario Jorge. <b>Energia: Eficiência e Alternativas</b>. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009. v. 197.</p> <p>VELCCHIA, Rodnei. <b>O meio ambiente e as energias renováveis : instrumento de liderança visionária para a sociedade sustentável</b> . Barueri, SP: Manole, 2002. 334 p.</p> <p>REIS, Lineu Belico dos; CARVALHO, Cláudio Elias. <b>Energia, Recursos Naturais e a Prática do Desenvolvimento Sustentável</b>. 2ª. ed. Barueri -SP: Manole, 2012. 415 p. Minha Biblioteca. Disponível em:&lt;<a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520443040/cfi/5!/4/4@0.00:33.4">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520443040/cfi/5!/4/4@0.00:33.4</a>&gt;. Acesso em: 17 de julho 2018.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>BRANCO, Samuel Murgel. <b>Energia e Meio Ambiente</b>. 2ª. ed. São Paulo - SP: Katia, 1991. 96 p.</p> <p>GOLDEMBERG, José. <b>O que é energia nuclear</b>. 6ª. ed. São Paulo - SP: Brasiliense, 1988. 67 p.</p> <p>GOWDAK, Demetrio Ossowski. <b>Aprendendo ciência: matéria, energia, ambiente e saúde</b>. São Paulo - SP: FTD, 1992. 189 p. p.</p> <p>HINRICHS, ROGER A.; KLEINBACH, MERLIN; REIS, LINEU BELICO DOS . Energia e meio ambiente. <b>Minha Biblioteca</b>, São Paulo: Cengage Learning, v. 5 ed. norte-americana, 2014. Disponível em:&lt;<a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522116881/cfi/3!/4/4@0.00:56.1">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522116881/cfi/3!/4/4@0.00:56.1</a>&gt;. Acesso em: 17 jul. 2018.</p> <p>WALISIEWICZ, Marek. <b>Energia Alternativa: solar, eólica, hidrelétrica e de biocombustíveis</b>. São Paulo - SP: Publifolha, 2008. 72 p.</p>		

<b>Disciplina:</b>	<b>ECOLOGIA GERAL E APLICADA</b>	<b>8º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Ecologia das populações. Interação entre as espécies. Comunidades. Comunidades e ecossistemas. Biodiversidade. Sucessão ecológica. Processos ecológicos. Energia solar na biosfera. Fotossíntese. Produção primária e secundária. Ciclos biogeoquímicos. Ecologia microbiana. Ecologia e agricultura. Agroecossistemas.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
DAJOZ, R. <b>Princípios de ecologia</b> . 7.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. PINTO-COELHO, R. M. <b>Fundamentos em ecologia</b> . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. CAIN, Michael L.; BOWMAN, William D.; HACKER, Sally D. <b>Ecologia</b> [recurso eletrônico] revisão técnica: Fernando Joner, Paulo Luiz de Oliveira. – 3. ed. - Porto Alegre : Artmed, 2018. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582714690/cfi/1!/4/4@0.00:66.8">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582714690/cfi/1!/4/4@0.00:66.8</a> . Acesso em: 26 jul. 2018.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
CAIN, M. L. <b>Ecologia</b> . Porto Alegre: Artmed, 2011. GUATTARI, F. <b>As três ecologias</b> . 12. ed. Campinas: Papyrus, 2001. ODUM, E. <b>Ecologia</b> . 2.ed. São Paulo: Pioneira, 1995. RICKLEFS, R. E. <b>A economia da natureza</b> . 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. MILLER, G. Tyler; Spoolman, S. E. <b>Ecologia e sustentabilidade</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2012. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522113224/cfi/2!/4/4@0.00:67.2">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522113224/cfi/2!/4/4@0.00:67.2</a> Acesso em: 26 jul. 2018.		

<b>Disciplina:</b>	<b>FORMAÇÃO E GERENCIAMENTO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO</b>	<b>8º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
<p>Unidades de Conservação: conceito, histórico, categorias. Importância das unidades de conservação. Legislação Ambiental Pertinente. Unidades de conservação em Minas Gerais e no Brasil. Planejamento e Gestão de Unidades de Conservação. Ecoturismo.</p>		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>SNUC. <b>Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza</b>. 2. ed. Brasília: O Ministério, 2002.</p> <p>VERÍSSIMO, Adalberto; SOUZA JÚNIOR, Carlos; AMARAL, Paulo Henrique. <b>Identificação de áreas com potencial para a criação de florestas nacionais na Amazônia legal</b>. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2000.</p> <p>BECHARA, Erika. <b>Licenciamento e compensação ambiental na Lei do Sistema Nacional das Unidades de Conservação (SNUC)</b>. São Paulo : Atlas, 2009. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522466863/cfi/4!/4/4@0.00:17.7">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522466863/cfi/4!/4/4@0.00:17.7</a>. Acesso em 24 de jul. 2018</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>FERREIRA, Carlos Alberto; SILVA, Helton Damin da. <b>Formação de povoados florestais</b>. Colombo, PR: Embrapa Florestas, 2008.</p> <p>KINKER, Sônia Maria Sfair. <b>Ecoturismo e conservação da natureza em parques nacionais</b>. Campinas: Papyrus,, 2002</p> <p>MACEDO, Silvio Soares; SAKATA, Francine Gramacho. <b>Parques urbanos no Brasil: Brazilian Urban Parks</b>. 3. ed. São Paulo: EDUSP, 2010.</p> <p>BEDÊ, Júlio Cadaval (Coord.). <b>Cartilha sobre a nova lei florestal de Minas Gerais: orientações aos produtores rurais Lei nº 20.922, de 16 de outubro de 2013, dispõe sobre as políticas florestal e de proteção à biodiversidade</b>. Belo Horizonte: Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais, 2014.</p> <p>ANTUNES, Paulo de Bessa. <b>Manual de direito ambiental</b>, 6. ed. – São Paulo: Atlas, 2015. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597001525/cfi/4!/4/4@0.00:16.3">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597001525/cfi/4!/4/4@0.00:16.3</a>. Acesso em 24 de jul. 2018</p>		

<b>Disciplina:</b>	<b>PSICOLOGIA APLICADA AO TRABALHO</b>	<b>8º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Aspectos da Psicologia. O Homem como ser social. Comunicação. Desenvolvimento de grupos. Participação no grupo. Desenvolvimento interpessoal.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
BERGAMINI, Cecilia Whitaker. <b>Psicologia aplicada à Administração de Empresas: psicologia do comportamento organizacional</b> . São Paulo: Atlas, 2009.		
BOCK, Ana M. Bahia; TEIXEIRA, Maria de Lourdes T. <b>Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia</b> . 13ª ed. São Paulo: Saraiva, 2008 . 319 p.		
CAMPOS, Dinael Corrêa de. <b>Atuando em psicologia do trabalho, psicologia organizacional e recursos humanos</b> , 2. ed., revista e ampliada. - Rio de Janeiro : LTC, 2017. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521633471/cfi/6/10!/4/10/10@0:5.80">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521633471/cfi/6/10!/4/10/10@0:5.80</a> . Acesso em: 20 jul. 2018.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
MINICUCCI, Agostinho. <b>Psicologia aplicada a administração</b> . 5ª ed. São Paulo: Atlas, 1995. 361p.		
DAVIS , Keith . <b>Comportamento humano no trabalho</b> . São Paulo: Editora Pioneira, 1998.		
DEJOURS, Christophe . <b>A loucura do trabalho</b> . 5ª ed. ampl. São Paulo: Obore, 2009.		
MOSCOVICI, Fela. <b>Desenvolvimento Interpessoal: treinamento em grupo</b> . 8ª ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: José Olympio, 1988. 276 p.		
BERGAMINI, Cecília Whitaker. <b>Psicologia aplicada à administração de empresas : psicologia do comportamento organizacional</b> , 5. ed. – São Paulo : Atlas, 2015. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-970-0360-4/cfi/6/10!/4/2/4/2/2/2@0:0">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-970-0360-4/cfi/6/10!/4/2/4/2/2/2@0:0</a> . Acesso em: 20 jul. 2018.		

<b>Disciplina:</b>	<b>PLANEJAMENTO E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS</b>	<b>8º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Água como recurso ambiental estratégico. Gestão dos recursos hídricos: aspectos políticos, legais, institucionais, econômicos e sociais. Legislação para o uso dos recursos hídricos.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
MIRANDA, Antonio Carlos. <b>Recursos hídricos: a gestão das águas, a preservação da vida.</b> São Paulo: Editora All Print, 2006. 111 p.		
SILVA, Demetrius ; PRUSKI, Fernando. <b>Gestão de Recursos Hídricos: Aspectos legais, econômicos, administrativos e sociais.</b> Viçosa: Folha de Viçosa, 2005. 659 p.		
PINTO-COELHO, Ricardo Motta. <b>Gestão de recursos hídricos em tempos de crise</b> [recurso eletrônico] Porto Alegre : Artmed, 2016. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582713198/cfi/1!/4/4@0.00:54.7">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582713198/cfi/1!/4/4@0.00:54.7</a> . Acesso: 21 jul. 2018.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
ANDRADE, Rui Otávio Bernardes de. <b>Gestão ambiental: enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável.</b> São Paulo: Editora Makron Books, 2006. 232 p.		
CABRAL, Bernardo. <b>Recursos hídricos e o desenvolvimento sustentável II.</b> Brasília: Editora do Senado Federal, 1999. 301 p.		
REBOUÇAS, Aldo. <b>Uso inteligente da água.</b> São Paulo: Escrituras Editora e Distribuidora de Livros Ltda., 2004. 207 p.		
SETTI, Arnaldo; LIMA, Jorge; CHAVES, Adriana; PEREIRA, Isabella. <b>Introdução ao gerenciamento de Recursos Hídricos.</b> Brasília 2, 2001. Disponível em: < <a href="http://www.aneel.gov.br">www.aneel.gov.br</a> >. Acesso em agosto de 2017.		
BITTENCOURT, Claudia. <b>Tratamento de água e efluentes: fundamentos de saneamento ambiental e gestão de recursos hídricos,</b> 1 ed. São Paulo: Érica, 2014. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521770/cfi/2!/4/4@0.00:0.00">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521770/cfi/2!/4/4@0.00:0.00</a> . Acesso em: 21 jul. 2018.		

<b>NONO PERÍODO</b>		
<b>Disciplina:</b>	<b>ATIVIDADES COMPLEMENTARES IV</b>	<b>9º Período</b>
<b>Ementa:</b> Participação em congressos, seminários, visitas técnicas, estágios extra-curriculares, cursos, dentre outros; normatizados em regulamento próprio.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>ANDRADE, M. M. <b>Introdução à metodologia do trabalho científico</b>. São Paulo: Atlas, 1999.</p> <p>GIL, Antonio Carlos. <b>Como elaborar projetos de pesquisa</b>. 4ª ed. São Paulo: Editora Atlas, 2009. 175 p</p> <p>SEVERINO, Antônio Joaquim. <b>Metodologia do trabalho científico</b>. São Paulo: Cortez, 1996.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>ABNT, ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. . <b>NBR's 6023, 6024, 6027, 6028, 10520, 14724 e 15287</b>. Rio de Janeiro - RJ: [s.n.], 200-.</p> <p>CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. <b>Metodologia Científica</b>. 4ª ed. São Paulo: Makron Books, 1996.</p> <p>SILVA, A. M.; FRANÇA, M. N. <b>Guia para normalização de trabalhos técnico-científicos, dissertações e teses</b>. 5ª ed. Uberlândia: EDUFU, 2005.</p> <p>GONÇALVES, Hortência de Abreu. <b>Manual de projetos de pesquisa</b>. São Paulo: Avercamp, 2003.</p> <p>KOCHE, J. C. <b>Fundamentos de metodologia científica</b>. 20ª ed. Petrópolis: Vozes, 2002.</p> <p>LIMA, Manolita Correia. <b>Monografia: a engenharia da produção acadêmica</b>. São Paulo: Saraiva, 2004.</p> <p>MACHADO, Anna Rachel et al. <b>Resumo</b>. São Paulo: Parábola, 2004.</p> <p>UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. <b>Normas para apresentação de documentos científicos</b>. Curitiba: UFPR, 2001.</p>		

<b>Disciplina:</b>	<b>ESTÁGIO SUPERVISIONADO I</b>	<b>9º Período</b>
<b>Ementa:</b> Prática de formação. Engenharia Ambiental e Sanitária aplicada.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>BASTOS, L.R. <b>Manual para elaboração de projetos e relatórios de pesquisas, teses, dissertações e monografias.</b> Rio de Janeiro: LTC, 2004. 22 p.</p> <p>MOTTA-ROTH, Désirée (Org). <b>Redação acadêmica: princípios básicos.</b> Santa Maria: UFSM, 2001. 104 p.</p> <p>SEVERINO, Antônio Joaquim. <b>Metodologia do trabalho científico.</b> São Paulo: Cortez, 2008. 303 p.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15287: informação e documentação: projeto de pesquisa: elaboração. Rio de Janeiro: [s.n.], 2006.</p> <p>GIL, Antônio Carlos. <b>Métodos e técnicas de pesquisa social.</b> 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.</p> <p>GONÇALVES, Hortência de Abreu. <b>Manual de projetos de pesquisa.</b> São Paulo: Avercamp, 2003.</p> <p>KOCHE, José Carlos. <b>Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa científica,</b> 20. Petrópolis: Vozes, 2002.</p> <p>LIMA, Manolita Correia. <b>Monografia: a engenharia da produção acadêmica.</b> São Paulo: Saraiva, 2004.</p>		

<b>Disciplina:</b>	<b>ARBORIZAÇÃO E PAISAGISMO EM MEIO URBANO</b>	<b>9º Período</b>
<p><b>Ementa:</b> Políticas e legislação sobre arborização urbana no Brasil; Planejamento da arborização e paisagismo urbano; Noções de fitossanidade para a prática da arborização urbana; Seleção e caracterização de espécies vegetais apropriadas para arborização urbana (tipos, distribuição, usos e funções); Avaliação e manejo quali-quantitativa da arborização urbana e de áreas verdes.</p>		
<p><b>REFERÊNCIAS</b></p>		
<p><b>Bibliografia Básica</b></p>		
<p>CEMIG, Companhia Energética de Minas Gerais SA; BIODIVERSITAS, Fundação. <b>Manual de arborização</b>. 1ª. ed. Belo Horizonte - MG: Biodiversitas, 2011. v. 1. 111 p.</p> <p>FILHO, José Augusto de Lira. <b>Paisagismo princípios básicos</b>. 2. ed. Viçosa, MG: Aprenda fácil, 2012. v. 1. 163 p.</p> <p>WATERMAN, TIM. Fundamentos de paisagismo. <b>Minha biblioteca</b>, Porto Alegre- RS, v. 1, 2011. Disponível em: &lt;<a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577808632/cfi/1!/4/4@0.00:5.65">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577808632/cfi/1!/4/4@0.00:5.65</a>&gt;. Acesso em: 1 fev. 2019.</p>		
<p><b>Bibliografia Complementar</b></p>		
<p>CARVALHO, Paulo Ernani Ramalho. <b>Espécies arbóreas brasileiras</b>. [S.l.: s.n.], 2006. v. 2.</p> <p>CARVALHO, Paulo Ernani Ramalho. <b>Espécies arbóreas brasileiras</b>. [S.l.: s.n.], 2006. v. 1.</p> <p>CARVALHO, Paulo Ernani Ramalho. <b>Espécies arbóreas brasileiras</b>. [S.l.: s.n.], 2008. v. 3.</p> <p>CARVALHO, Paulo Ernani Ramalho. <b>Espécies arbóreas brasileiras</b>. [S.l.: s.n.], 2010. v. 4.</p> <p>FARR, Douglas. Urbanismo sustentável: desenho urbano com a natureza. <b>Minha biblioteca</b>, Porto Alegre- RS, v. 1, 2013. Disponível em: &lt;<a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582600801/cfi/1!/4/4@0.00:25.3">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582600801/cfi/1!/4/4@0.00:25.3</a>&gt;. Acesso em: 1 fev. 2019.</p> <p>KINGSLEY, Rebeca. <b>Árvores - Guia Prático</b>. 1. ed. São Paulo-SP: Nobel, 2000. v. 1. 64 p.</p> <p>LORENZI, Harri. <b>Árvores Brasileiras: - Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil</b>. Nova Odessa - SP: Plantarum LTDA, 2011. v. 3.</p>		

<b>Disciplina:</b>	<b>ATERROS SANITÁRIOS</b>	<b>9º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Tipos de resíduos destinados a aterros sanitários. Técnicas de acondicionamento, coleta, transporte de amostras de resíduos sólidos e líquidos. Processos de disposição final e projetos de aterros sanitários. Gerenciamento integrado de resíduos. Biossegurança		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>ALMEIDA, Márcio de Souza S.; MARQUES, Maria Esther Soares. <b>Aterros sobre solos: moles projeto e desempenho</b>. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2010. 254 p. (Coleção Huesker: engenharia com geossintéticos)</p> <p>BIDONE, R. F.; POVINELLI, J. <b>Tratamento de lixiviado de aterro sanitário por um sistema composto por filtros anaeróbios seguidos de banhados construídos: estudo de caso - Central de Resíduos do Recreio, em Minas do Leão/RS</b>. São Paulo: Blucher, 2017. 156 p. Disponível em: &lt;<a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580391480">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580391480</a>&gt;. Acesso em: 01 fev. 2019.</p> <p>PEREIRA, José Almir Rodrigues.; SOARES, Jaqueline Maria. <b>Rede coletora de esgoto sanitário: projeto, construção e operação</b>. Belém: Editora UFPA, 2006. 296 p.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>SPERLING, Marcos Von. <b>Lodos ativados</b>. Belo Horizonte: Editora Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental - UFMG, 2009. 428 p. (Série Princípios do tratamento biológico de águas residuárias)</p> <p>BARBOSA, Rildo Pereira; IBRAHIN, Francini Imene Dias. <b>Resíduos sólidos impactos, manejo e gestão ambiental</b>. São Paulo: Érica, 2014.</p> <p>LIMA, Luiz Mario Queiroz. <b>Lixo: Tratamento e Biorremediação</b>. Editora Hemus, 2004. 265 p.</p> <p>MARTINELLI, Alexandre. NUVOLARI, Ariovaldo. <b>Esgoto sanitário coleta transporte tratamento e reúso agrícola</b>. 2. ed. São Paulo: Editora Blucher, 2011. 565 p.</p> <p>IBRAHIN, F. I. D.; IBRAHIN, F. J.; CANTUÁRIA, E. R. <b>Análise ambiental: gerenciamento de resíduos e tratamento de efluentes</b>. São Paulo: Érica, 2015. Disponível em: &lt;<a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521497">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521497</a>&gt;. Acesso em: 01 fev. 2019.</p>		

<b>Disciplina:</b>	<b>LICENCIAMENTO E AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS</b>	<b>9º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Bases conceituais na previsão de impacto. Caracterização e definição de EIA/RIMA, RAP e PRAD. Avaliação ambiental - métodos qualitativos e quantitativos. Avaliação de impacto cumulativo. Indicadores ambientais. Avaliação de risco ambiental. Avaliação de impacto e gestão ambiental.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
BRAGA et al., B. <b>Introdução à engenharia ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável</b> . 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 318 p.		
BARBOSA, Rildo Pereira. Avaliação de risco e impacto ambiental. <b>Minha Biblioteca</b> , São Paulo, 2014. Disponível em: < <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521510">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521510</a> >. Acesso em: 01 fev. 2019.		
SANCHES, L.E. <b>Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos</b> .. São Paulo: Oficina de textos, 2008.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
FIORILLO, Celso Antônio Pacheco; MORITA, Dione Mari; FERREIRA, Paulo. Licenciamento Ambiental. <b>Minha Biblioteca</b> , São Paulo, v. 2 ed., 2015. Disponível em: < <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502625945/cfi/4!/4/4@0.00:15.3">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502625945/cfi/4!/4/4@0.00:15.3</a> >. Acesso em: 01 fev 2019.		
CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. <b>Avaliação de impacto ambiental</b> . 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand, 2005. 284 p.		
MEDEIROS, R. M. V. <b>RIMA Relatório de Impacto Ambiental: legislação, elaboração e resultados</b> . 5. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2006. 252 p.		
PEREIRA ET AL., J. A. A. <b>Fundamentos da avaliação de impactos ambientais: com estudo de caso</b> . Lavras: UFLA, 2014. 188 p.		
TRENNEPOHL, C. <b>Licenciamento Ambiental</b> . 4. ed. Niteroi: Impetus, 2011. 370 p.		

<b>Disciplina:</b>	<b>ENGENHARIA DE SEGURANÇA NO TRABALHO</b>	<b>9º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
A História do Prevenционismo. A Engenharia de Segurança do Trabalho no Contexto Capital – Trabalho. Acidentes: Conceituação e Classificação. Causas de Acidentes: Condições Humanas, Condições Materiais, Fator Pessoal de Insegurança. Conseqüências do Acidente: Lesão Pessoal e Prejuízo Material. Agente do Acidente e Fonte de Lesão. Riscos das Principais Atividades Laborais. CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes)		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
ARAÚJO, Giovanni Moraes. <b>Legislação de segurança e saúde no trabalho</b> . 8. ed. Rio de Janeiro: GVC, 2011. v. 1.		
BARBOSA FILHO, ANTONIO NUNES. Segurança do trabalho e gestão ambiental. <b>Minha Biblioteca</b> , São Paulo, 5 ed, 2019. Disponível em: < <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597018752/cfi/6/2!/4/2/2@0:0&gt;">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597018752/cfi/6/2!/4/2/2@0:0</a> >. Acesso em: 19 fev 2019.		
CURIA, Luiz Roberto; CESPEDES, Lívia. <b>Segurança e medicina do trabalho</b> . São Paulo: Saraiva, 2012. 1150 p.		
MATTOS, Ubirajara Aluizio de Oliveira. <b>Higiene e Segurança do Trabalho</b> . São Paulo: Elsevier, 2011. 472 p.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
ARAÚJO, Giovanni Moraes. <b>Normas regulamentadoras comentadas e ilustradas v.2:</b> legislação de segurança e saúde no trabalho. 8. ed. Rio de Janeiro: GVC, 2011. v. 2.		
ARAÚJO, Giovanni Moraes. <b>Normas regulamentadoras comentadas e ilustradas:</b> legislação de segurança e saúde no trabalho. 8. ed. Rio de Janeiro: GVC, 2011. v. 3.		
BARSANO, Paulo Roberto. <b>Controle de riscos:</b> prevenção de acidentes no ambiente ocupacional. 8. ed. São Paulo: Érica, 2014. 120 p.		
LAPA, Reinaldo Pedreira. <b>Investigação e análise de incidentes conhecendo o incidente para prevenir:</b> legislação de segurança e saúde no trabalho. São Paulo: Edicon, 2011. 367 p.		
SALIBA, Tuffi Messias. <b>Legislação de segurança, acidente do trabalho e saúde do trabalhador</b> . 7. ed. São Paulo: LTr, 2010. 752 p.		
ZOCCHIO, ALVARO. Prática da prevenção de acidentes: ABC da segurança do trabalho. <b>Minha Biblioteca</b> , São Paulo, 7 ed, 2002. Disponível em: < <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522472994/cfi/0!/4/2@100:0.00&gt;">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522472994/cfi/0!/4/2@100:0.00</a> >. Acesso em: 19 fev. 2019.		

<b>Disciplina:</b>	<b>REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E COLETA DE ESGOTO</b>	<b>9º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Sistemas de água fria. Sistemas de abastecimento. Sistemas de água quente. Sistemas de coleta de esgotos sanitários. Elaboração do sistema predial de esgoto sanitário. Noções de combate a incêndio: determinação do volume do reservatório e do mínimo a ser armazenado.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
NOGUEIRA GARCEZ, Lucas. <b>Elementos de engenharia hidráulica e sanitária</b> . 2º Edição. ed. São Paulo: Blucher, 2009. 356 p.		
MACINTYRE, Archibald Joseph. <b>Instalações hidráulicas: Prediais e Industriais</b> . Minha biblioteca. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. Disponível em: < <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-1964-2/cfi/0!/4/2@100:0.00">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-1964-2/cfi/0!/4/2@100:0.00</a> >. Acesso em: 1 fev. 2019.		
PHILIPPI JR, Arlindo; GALVÃO JR, Alceu de Castro (Ed.). <b>Gestão do saneamento básico abastecimento de água e esgotamento sanitário</b> . Barueri, SP: Manole, 2012.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
AZEVEDO NETO, José Martiniano de et al. <b>Manual de Hidráulica</b> . 8º Edição. ed. São Paulo: Blucher, 2007. 669 p.		
BOTELHO, Manoel Henrique Campos; RIBEIRO JR, Geraldo de Andrade. <b>Instalações Hidráulicas prediais usando PVC e PPR</b> . 3º Edição. ed. São Paulo: Blucher, 2011. 350 p.		
CREDER, Helio. <b>Instalações hidráulicas e sanitárias</b> . Minha Biblioteca. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2018. 423 p. Disponível em: < <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-1937-6/cfi/0!/4/4@0.00:0.00">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-1937-6/cfi/0!/4/4@0.00:0.00</a> >. Acesso em 1 fev. 2019.		
MACINTYRE, Archibald Joseph. <b>Manual de instalações hidráulicas e sanitárias</b> . 5º Edição. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 324 p.		
PEREIRA, José Almir Rodrigues; SOARES, Jaqueline Maria. <b>Rede coletora de esgoto sanitário: projeto, construção e operação</b> . Belém: UFPA, 2006.		

<b>Disciplina:</b>	<b>CONTROLE DE EMISSÕES PARA A ATMOSFERA</b>	<b>9º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
<p>Conceitos Introdutórios. Caracterização dos poluentes atmosféricos. Efeitos causados pela poluição do ar. Monitoramento de poluentes atmosféricos. Padrões de qualidade do ar. Prevenção e controle da poluição do ar. Ventilação Industrial. Metodologia de controle da poluição atmosférica e equipamentos.</p>		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>BAIRD, Colin. <b>Química Ambiental</b>. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.</p> <p>BARSANO, PAULO ROBERTO; BARBOSA, RILDO PEREIRA; VIANA, VIVIANE JAPIASSÚ. Poluição Ambiental e Saúde Pública. <b>Minha Biblioteca</b>, São Paulo, 2014. Disponível em: &lt;<a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521695/cfi/2!/4/4@0.00:0.00">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521695/cfi/2!/4/4@0.00:0.00</a>&gt;. Acesso em: 19/03/2019.</p> <p>BRANCO, Samuel Murgel; MURGEL, Eduardo Mascarenhas. <b>Poluição do Ar</b>. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2011.</p> <p>MANO, Eloisa Biasotto; BONELLI, Cláudia M. C. <b>Meio ambiente, poluição e reciclagem</b>. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2010.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>BRANCO, Samuel Murgel. <b>O Meio Ambiente em Debate</b>. 26. ed. São Paulo: Moderna, 1999.</p> <p>CONTI, José Bueno. <b>Clima e Meio Ambiente</b>. 7. ed. São Paulo: Atual, 2014.</p> <p>DERÍSIO, José Carlos. <b>Introdução ao Controle de Poluição Ambiental</b>. 4. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2012.</p> <p>MACHADO, Paulo Affonso Leme. <b>Direito ambiental brasileiro</b>. 18. ed. São Paulo: Malheiros, 2010.</p> <p>MACINTYRE, Archibald Joseph. <b>Ventilação industrial e controle da poluição</b>. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1990.</p> <p>SANTOS, MARCO AURÉLIO DO. Poluição do Meio Ambiente. <b>Minha Biblioteca</b>, Rio de Janeiro-RJ, 2017. Disponível em: &lt;<a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521634140/cfi/6/10!/4/2@0:0">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521634140/cfi/6/10!/4/2@0:0</a>&gt;. Acesso em: 19/03/2019.</p>		

<b>Disciplina:</b>	<b>ORIENTAÇÃO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO</b>	<b>9º Período</b>
<b>Ementa:</b> Projeto de pesquisa. Apresentação gráfica (formatação) de trabalhos acadêmicos. Estrutura de um relatório de estágio.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>GIL, Antônio Carlos. <b>Como elaborar projetos de pesquisa</b>. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.</p> <p>MARCONI, Marina de Andrade. <b>Técnicas de pesquisa</b>: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2010. 277 p</p> <p>OLIVEIRA, Maria Marly de. <b>Como fazer pesquisa qualitativa</b>. 3ª ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2010. 232 p.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15287: informação e documentação: projeto de pesquisa: elaboração. Rio de Janeiro: [s.n.], 2006.</p> <p>GIL, Antônio Carlos. <b>Métodos e técnicas de pesquisa social</b>. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.</p> <p>GONÇALVES, Hortência de Abreu. <b>Manual de projetos de pesquisa</b>. São Paulo: Avercamp, 2003.</p> <p>KOCHE, José Carlos. <b>Fundamentos de metodologia científica</b>: teoria da ciência e iniciação à pesquisa científica, 20. Petrópolis: Vozes, 2002.</p> <p>LIMA, Manolita Correia. <b>Monografia</b>: a engenharia da produção acadêmica. São Paulo: Saraiva, 2004.</p>		

<b>DÉCIMO PERÍODO</b>		
<b>Disciplina:</b>	<b>ATIVIDADES COMPLEMENTARES V</b>	<b>10º Período</b>
<b>Ementa:</b> Participação em congressos, seminários, visitas técnicas, estágios extra-curriculares, cursos, dentre outros; normatizados em regulamento próprio.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>ANDRADE, M. M. <b>Introdução à metodologia do trabalho científico</b>. São Paulo: Atlas, 1999.</p> <p>GIL, Antonio Carlos. <b>Como elaborar projetos de pesquisa</b>. 4ª ed. São Paulo: Editora Atlas, 2009. 175 p</p> <p>SEVERINO, Antônio Joaquim. <b>Metodologia do trabalho científico</b>. São Paulo: Cortez, 1996.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>ABNT, ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. . <b>NBR's 6023, 6024, 6027, 6028, 10520, 14724 e 15287</b>. Rio de Janeiro - RJ: [s.n.], 200-.</p> <p>CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. <b>Metodologia Científica</b>. 4ª ed. São Paulo: Makron Books, 1996.</p> <p>SILVA, A. M.; FRANÇA, M. N. <b>Guia para normalização de trabalhos técnico-científicos, dissertações e teses</b>. 5ª ed. Uberlândia: EDUFU, 2005.</p> <p>GONÇALVES, Hortência de Abreu. <b>Manual de projetos de pesquisa</b>. São Paulo: Avercamp, 2003.</p> <p>KOCHE, J. C. <b>Fundamentos de metodologia científica</b>. 20ª ed. Petrópolis: Vozes, 2002.</p> <p>LIMA, Manolita Correia. <b>Monografia: a engenharia da produção acadêmica</b>. São Paulo: Saraiva, 2004.</p> <p>MACHADO, Anna Rachel et al. <b>Resumo</b>. São Paulo: Parábola, 2004.</p> <p>UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. <b>Normas para apresentação de documentos científicos</b>. Curitiba: UFPR, 2001.</p>		

<b>Disciplina:</b>	<b>ESTÁGIO SUPERVISIONADO II</b>	<b>10º Período</b>
<b>Ementa:</b> Prática de formação. Engenharia Ambiental e Sanitária aplicada.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>BASTOS, L.R. <b>Manual para elaboração de projetos e relatórios de pesquisas, teses, dissertações e monografias.</b> Rio de Janeiro: LTC, 2004. 22 p.</p> <p>MOTTA-ROTH, Désirée (Org). <b>Redação acadêmica: princípios básicos.</b> Santa Maria: UFSM, 2001. 104 p.</p> <p>SEVERINO, Antônio Joaquim. <b>Metodologia do trabalho científico.</b> São Paulo: Cortez, 2008. 303 p.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15287: informação e documentação: projeto de pesquisa: elaboração. Rio de Janeiro: [s.n.], 2006.</p> <p>GIL, Antônio Carlos. <b>Métodos e técnicas de pesquisa social.</b> 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.</p> <p>GONÇALVES, Hortência de Abreu. <b>Manual de projetos de pesquisa.</b> São Paulo: Avercamp, 2003.</p> <p>KOCHE, José Carlos. <b>Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa científica,</b> 20. Petrópolis: Vozes, 2002.</p> <p>LIMA, Manolita Correia. <b>Monografia: a engenharia da produção acadêmica.</b> São Paulo: Saraiva, 2004.</p>		

<b>Disciplina:</b>	<b>IRRIGAÇÃO E DRENAGEM</b>	<b>10º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
<p>Importância da irrigação e drenagem. Relação água-solo-planta: armazenamento de água no perfil do solo; potencial total e disponibilidade de água no solo. Métodos e sistemas de irrigação. Métodos de drenagem. Drenagem Superficial e Drenagem Subterrânea.</p>		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>AGUIAR NETTO, Antenor de Oliveira; BASTOS, Edson Alves. Princípios Agronômicos da Irrigação. 1. ed. Brasília: Embrapa, 2013. 262 p.</p> <p>BERNARDO, Salasier; MANTOVANI, Everardo Chartuni. Manual de irrigação. 8. ed. Viçosa: UFV, 2013. 625 p.</p> <p>REICHARDT, Klaus; TIMM, Luis Carlos. Solo, Planta e Atmosfera: conceitos, processos e aplicações. Minha biblioteca, Barueri, SP: Manole, 3ª ed., 2016. Disponível em: &lt;<a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520451038/cfi/5!/4/4@0.00:23.0">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520451038/cfi/5!/4/4@0.00:23.0</a>&gt;. Acesso em: 30 jun. 2018.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>MANTOVANI, E. C.; PALARETTI, L. F. Irrigação: Princípios e Métodos. 3. ed. Viçosa: Ed. UFV, 2013. 355 p.</p> <p>MARQUELLI, Waldir Aparecido Irrigação por aspersão em hortaliças: qualidade da água, aspectos do sistema e método prático de manejo. 2. ed. Brasília: Embrapa, 2008. 150 p.</p> <p>SCHWAMBACH, Cornélio. Fisiologia vegetal: introdução as características, funcionamento e estruturas das plantas e interação com a natureza. Minha biblioteca, São Paulo: Érica, 1ª ed., 2014. Disponível em: &lt;<a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521572/cfi/2!/4/4@0.00:0.00">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521572/cfi/2!/4/4@0.00:0.00</a>&gt;. Acesso em: 29 jun. 2018.</p> <p>SILVA, L. P. Hidrologia: Engenharia e meio ambiente. Rio de Janeiro: Campus, 2015. 352 p.</p> <p>SOUSA, Valdemício Ferreira de et al. Irrigação e fertirrigação em fruteiras e hortaliças. 1. ed. Brasília: Embrapa, 2011. 769 p.</p>		

<b>Disciplina:</b>	<b>EPIDEMIOLOGIA E SAÚDE PÚBLICA</b>	<b>10º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Estudo dos métodos de análise empregados em epidemiologia, seus fundamentos e aplicações. Monitorização ambiental e biológica. Avaliação de risco químico. Diagnóstico da exposição a solventes, gases, metais e agrotóxicos. Saúde pública.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
AZEVEDO, FAUSTO ANTÔNIO; A. DA MATA, ALICE. <b>As bases toxicológicas da ecotoxicologia</b> . São Carlos: RIMA, 2004. 322 p.		
HACHET, Jean-Charles. <b>Toxicologia de urgência: produtos químicos industriais</b> . São Paulo: Organização Andrei, 1997. 209 p.		
MOREAU, REGINA LÚCIA DE MORAES; SIQUEIRA, MARIA ELISA PEREIRA BASTOS. Toxicologia analítica. <b>Minha biblioteca</b> , Rio de Janeiro, v. 2, 2016. Disponível em: < <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2860-7/epubcfi/6/10[vnd.vst.idref=copyright]!/4/46@0:0&gt;">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2860-7/epubcfi/6/10[vnd.vst.idref=copyright]!/4/46@0:0</a> >. Acesso em: 25/06/2018.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
BELLUSCI, Sílvia Meirelles. <b>Epidemiologia</b> . 8. ed. São Paulo: Senac, 1995. 94 p.		
CARVALHO, André. <b>Ecologia</b> . 4. ed. Belo Horizonte: Le, 1987. 75 p.		
DUARTE, Armando et al. <b>Ecotoxicologia e remoção de poluentes estudos na Península Ibérica</b> . Lisboa: Instituto Piaget, 2002. 252 p.		
OGA, Seizi; BATISTUZZO, José Antônio de Oliveira. <b>Fundamentos de toxicologia</b> . 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2014. 682 p.		
OLSON, KENT R. Manual de toxicologia clínica: Série Tekne. <b>Minha Biblioteca</b> , [S.l.], v. 6, 2014. Disponível em: < <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580552669/pageid/0&gt;">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580552669/pageid/0</a> >. Acesso em: 25/06/2018.		

<b>Disciplina:</b>	<b>PLANEJAMENTO AMBIENTAL RURAL E URBANO</b>	<b>10º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Planejamento Estratégico: estudo do planejamento urbano e rural no Brasil. Papel dos atores: estado, movimentos populares e as intervenções sobre o ambiente. Avaliação de tendências recentes de gestão ambiental e urbana. Instrumental técnico e analítico para práticas de planejamento e gestão.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>ALMEIDA, Josimar Ribeiro de; BASTOS, Anna Christina Sarmago. <b>Política e planejamento ambiental</b>. 3. ed. Rio de Janeiro: Thex, 2009.</p> <p>BENEVOLO, Leonardo. <b>História da cidade</b>. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 2011.</p> <p>HADDAD, P. R. <b>Meio ambiente, planejamento e desenvolvimento sustentável</b>. São Paulo: Saraiva, 1 ed. 2015. Minha Biblioteca. Retirado de <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502636798/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502636798/</a></p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>CARNEIRO, Maria José (Coord.). <b>Ruralidades contemporâneas modo de viver e pensar o rural na sociedade brasileira</b>. Rio de Janeiro: Mauad X, 2012.</p> <p>SCHUTZER, José Guilherme. <b>Cidade e meio ambiente: a apropriação do relevo no desenho ambiental urbano</b>. São Paulo: EDUSP, 2012.</p> <p>SOUZA, C.L. D., AWAD, J.D.C. M. <b>Cidades Sustentáveis Cidades Inteligentes</b>. São Paulo: Bookman. 2012. Minha Biblioteca. Retirado de <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788540701854/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788540701854/</a></p> <p>SOUZA, Marcelo Lopes de. <b>ABC do desenvolvimento urbano</b>. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.</p> <p>SOUZA, Marcelo Lopes de. <b>Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos</b>. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 2011.</p>		

<b>Disciplina:</b>	<b>PERÍCIA E AUDITORIA AMBIENTAL</b>	<b>10º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Sistemas de Licenciamento - SLAP / EIA / RIMA / Audiências Públicas. Termos de Compromisso Ambiental. Auditorias Ambientais. Legislação referente à movimentação de produtos perigosos; Processo de auditoria: Pré-Auditoria, Análise da Documentação; Auditoria de Adequação, Auditoria de Conformidade. Atividades de Pós-Auditoria.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
CAMPOS, L. M. de S. <b>Auditoria ambiental: uma ferramenta de gestão.</b> São Paulo: Atlas, 2009.		
LINS, L dos S. Introdução à gestão ambiental empresarial: abordando economia, direito, contabilidade e auditoria. <b>Minha Biblioteca</b> , São Paulo, 2015. Disponível em: < <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788597001082/pageid/4">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788597001082/pageid/4</a> >. Acesso em: 25 jun 2018.		
OLIVEIRA, C. M. de. <b>Gestão &amp; auditoria ambiental: normas nacionais e internacionais.</b> São Carlos: RiMa, 2010.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
BARSANO, P. R. Meio ambiente: guia prático e didático. <b>Minha Biblioteca</b> , São Paulo, v. 2 ed, 2013. Disponível em: < <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536521664/pageid/4">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536521664/pageid/4</a> >. Acesso em: 25 jun 2015.		
CUNHA, S. B. da; GUERRA, A. T. <b>A Questão Ambiental: diferentes abordagens.</b> Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.		
JR. PHILIPPI, A.; ROMÉRO, M. de A. <b>Curso de gestão ambiental.</b> Barueri: Manole, 2012.		
LA ROVERE, E. L.; D'AVIGNON, A. <b>Manual de auditoria ambiental.</b> Rio de Janeiro: Qualitymark, 2011.		
SEIFFERT, M. E. B. <b>ISO 14001 sistemas de gestão ambiental: implantação objetiva e econômica.</b> São Paulo: Atlas, 2006.		

<b>Disciplina:</b>	<b>TÓPICOS ESPECIAIS</b>	<b>10º Período</b>
<b>Ementa:</b>		
Atuação profissional dos bacharéis em ciência e tecnologia e engenheiros com enfoque no desenvolvimento do indivíduo e da sociedade. Responsabilidades éticas e técnicas na prática profissional, enfocando os aspectos individual e coletivo, inter e multidisciplinar. Direitos e deveres dos trabalhadores. Conselhos profissionais da engenharia. Legislação pertinente.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>Bibliografia básica</b>		
NALINI, José Renato. <b>Ética geral e profissional</b> . 13. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2016.		
SÁ, A. Lopes de. <b>Ética profissional</b> . 9. ed. 4. reimp. São Paulo :: Atlas,, 2012.		
VALLS, A. L. M. <b>O que é ética</b> . São Paulo: Brasiliense, 2013		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
BRASIL. Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia. <b>Resolução Nº 218, de 29 de junho de 1973</b> . Discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia.		
BRASIL. Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia. <b>Manual de Orientação: Atuação do Profissional na Área Ambiental</b> . Belo Horizonte: CREA-MG, 2010. Disponível em < <a href="http://www.crea-mg.org.br/publicacoes/Cartilha/Manual%20de%20Orienta%C3%A7%C3%A3o%20-%20Atua%C3%A7%C3%A3o%20do%20Profissional%20na%20%C3%81rea%20Ambiental.pdf">http://www.crea-mg.org.br/publicacoes/Cartilha/Manual%20de%20Orienta%C3%A7%C3%A3o%20-%20Atua%C3%A7%C3%A3o%20do%20Profissional%20na%20%C3%81rea%20Ambiental.pdf</a> >. Acesso em 20 de novembro de 2017.		
DUPAS, Gilberto. <b>Ética e poder na sociedade da informação</b> : de como a autonomia das novas tecnologias obriga a rever o mito do progresso. 2. Ed., São Paulo: Unesp, 2000.		
PINHO, R. R.; NASCIMENTO, A. M. <b>Instituições de direito público e privado</b> . 11.ed. São Paulo: Saraiva, 1998.		
SÁNCHEZ VÁSQUEZ, Adolfo. <b>Ética</b> . 32. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011		

<b>Disciplina:</b>	<b>TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO</b>	<b>10º Período</b>
<p><b>Ementa:</b> As ementas abrangem às diversas áreas em que o Engenheiro Ambiental e Sanitarista poderá optar para definição do tema do TCC: Gestão Ambiental, Solos, Água, Ar, Resíduos e todas áreas correlatas ao curso.</p>		
<p><b>REFERÊNCIAS</b></p>		
<p><b>Bibliografia Básica</b></p>		
<p>BASTOS, L.R. <b>Manual para elaboração de projetos e relatórios de pesquisas, teses, dissertações e monografias</b>. Rio de Janeiro: LTC, 2004.</p> <p>GIL, Antônio Carlos. <b>Como elaborar projetos de pesquisa</b>. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.</p> <p>MARCONI, Marina de Andrade. <b>Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados</b>. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2010. 277 p</p> <p>MOTTA-ROTH, Désirée (Org). <b>Redação acadêmica: princípios básicos</b>. Santa Maria: UFSM, 2003.</p> <p>OLIVEIRA, Maria Marly de. <b>Como fazer pesquisa qualitativa</b>. 3ª ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2010. 232 p.</p>		
<p><b>Bibliografia Complementar</b></p>		
<p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15287: informação e documentação: projeto de pesquisa: elaboração. Rio de Janeiro: [s.n.], 2006.</p> <p>GIL, Antônio Carlos. <b>Métodos e técnicas de pesquisa social</b>. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.</p> <p>GONÇALVES, Hortência de Abreu. <b>Manual de projetos de pesquisa</b>. São Paulo: Avercamp, 2003.</p> <p>KOCHE, José Carlos. <b>Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa científica</b>, 20. Petrópolis: Vozes, 2002.</p> <p>LIMA, Manolita Correia. <b>Monografia: a engenharia da produção acadêmica</b>. São Paulo: Saraiva, 2004.</p>		

**ANEXO II**



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE FORMIGA**

CREENCIAMENTO: Decreto publicado em 05/08/2004  
RECREENCIAMENTO: Portaria MEC nº 517, DOU nº 90, Seção 1, pág. 24, de 10/05/2012  
Mantenedora: FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE FORMIGA-MG-FUOM



**Diretoria Geral de Ensino - DGE**

Matriz Curricular

**Curso : 407 - Engenharia Ambiental e Sanitária / Bacharel em Engenharia Ambiental e Sanitária**

4.196 - Engenharia Ambiental e Sanitária 2019 / 1º Período

Data de Vigência: 01/01/2019 - Data Final:

Código	Disciplina	Tipo	Carga Horária							Un. Med Minutos	Quantidade	Total Hs
			Teórica	Prática - Conteúdo	Prática - Formação	Estágio	SemiPres.	Total	Custo			
<b>1º Período</b>												
405.014	Álgebra Linear e Geometria Analítica	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
405.260	Cálculo I	PN	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,00	80,00	50	4	66: 40
405.030	Desenho Técnico	PN	0,00	40,00	0,00	0,00	0,00	40,00	40,00	50	2	33: 20
400.266	Física I	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
405.982	Introdução à Informática	PN	20,00	20,00	0,00	0,00	0,00	40,00	40,00	50	2	33: 20
406.096	Produção de Textos e Metodologia Científica	PN	40,00	40,00	0,00	0,00	0,00	80,00	80,00	50	4	66: 40
400.268	Química Geral	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
<i>Disciplinas: 7</i>		<i>Totais</i>									<b>21</b>	<b>350: 0</b>
<b>2º Período</b>												
405.016	Cálculo II	PN	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,00	80,00	50	4	66: 40
405.953	Desenho Computacional	PN	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	80,00	80,00	50	4	66: 40
406.097	Estudos Ambientais	PN	20,00	20,00	0,00	0,00	0,00	40,00	40,00	50	2	33: 20
400.208	Física II	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
406.098	Mecânica dos Sólidos	PN	60,00	20,00	0,00	0,00	0,00	80,00	80,00	50	4	66: 40
405.960	Química Analítica	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
<i>Disciplinas: 6</i>		<i>Totais</i>									<b>20</b>	<b>333: 20</b>
<b>3º Período</b>												
405.439	Cálculo III	PN	60,00	20,00	0,00	0,00	0,00	80,00	80,00	50	4	66: 40
400.213	Física III	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
406.099	Fundamentos da Administração e Economia	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
405.962	Mecânica dos Fluidos	PN	60,00	20,00	0,00	0,00	0,00	80,00	80,00	50	4	66: 40
400.218	Química Ambiental	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
406.100	Responsabilidade Social e Meio Ambiente	PN	20,00	20,00	0,00	0,00	0,00	40,00	40,00	50	2	33: 20
405.087	Sociologia	PN	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00	40,00	50	2	33: 20
<i>Disciplinas: 7</i>		<i>Totais</i>									<b>21</b>	<b>350: 0</b>
<b>4º Período</b>												
406.101	Algoritmos e Linguagem da Programação	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
400.277	Cálculo IV	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
405.088	Geologia	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
405.445	Microbiologia	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
400.066	Probabilidade e Estatística	PN	60,00	20,00	0,00	0,00	0,00	80,00	80,00	50	4	66: 40
405.092	Topografia I (Planimetria)	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0

### Diretoria Geral de Ensino - DGE

#### Matriz Curricular

Curso : 407 - Engenharia Ambiental e Sanitária / Bacharel em Engenharia Ambiental e Sanitária

4.196 - Engenharia Ambiental e Sanitária 2019 / 1º Período

Data de Vigência: 01/01/2019 - Data Final:

Código	Disciplina	Tipo	Carga Horária							Un. Med Minutos	Quantidade	Total Hs
			Teórica	Prática - Conteúdo	Prática - Formação	Estágio	SemiPres.	Total	Custo			
<i>Disciplinas: 6</i>		<i>Totais</i>									19	316: 40
<b>5º Período</b>												
405.971	Geotecnia	PN	60,00	20,00	0,00	0,00	0,00	80,00	80,00	50	4	66: 40
405.089	Pedologia	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
405.532	Projetos de Uso e Conservação do Solo e Água	PN	60,00	20,00	0,00	0,00	0,00	80,00	80,00	50	4	66: 40
406.102	Saneamento Ambiental I	PN	60,00	20,00	0,00	0,00	0,00	80,00	80,00	50	4	66: 40
405.965	Sistemas de Informação Geográfica	PN	20,00	60,00	0,00	0,00	0,00	80,00	80,00	50	4	66: 40
405.964	Topografia II (Altimetria)	PN	20,00	20,00	0,00	0,00	0,00	40,00	40,00	50	2	33: 20
<i>Disciplinas: 6</i>		<i>Totais</i>									21	350: 0
<b>6º Período</b>												
405.197	Atividades Complementares I	EC	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	60	0	20: 0
405.525	Bioquímica	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
405.527	Física do Solo	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
405.968	Hidráulica e Hidrologia I	PN	60,00	20,00	0,00	0,00	0,00	80,00	80,00	50	4	66: 40
405.101	Materiais e Processos de Reciclagem	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
406.104	Saneamento Ambiental II	PN	60,00	20,00	0,00	0,00	0,00	80,00	80,00	50	4	66: 40
406.103	Teoria das Estruturas	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
<i>Disciplinas: 7</i>		<i>Totais</i>									20	353: 20
<b>7º Período</b>												
405.204	Atividades Complementares II	EC	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	60	0	20: 0
405.369	Climatologia	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
405.038	Ergonomia e Segurança do Trabalho	PN	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00	40,00	50	2	33: 20
405.969	Geoquímica e Poluição do Solo	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
400.279	Hidráulica e Hidrologia II	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
400.237	Legislação e Políticas Ambientais	PN	60,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
405.972	Limnologia e Recuperação de Ambientes Aquáticos	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
406.105	Técnicas de Construção Civil	PN	40,00	40,00	0,00	0,00	0,00	80,00	80,00	50	4	66: 40
<i>Disciplinas: 8</i>		<i>Totais</i>									21	370: 0
<b>8º Período</b>												
405.212	Atividades Complementares III	EC	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	60	0	20: 0
405.373	Eleticidade Aplicada	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
400.242	Energia e Meio Ambiente	PN	20,00	20,00	0,00	0,00	0,00	40,00	40,00	50	2	33: 20
405.935	Formação e Gerenciamento de Unidades de Conservação	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0

### Diretoria Geral de Ensino - DGE

#### Matriz Curricular

**Curso : 407 - Engenharia Ambiental e Sanitária / Bacharel em Engenharia Ambiental e Sanitária**

4.196 - Engenharia Ambiental e Sanitária 2019 / 1º Período

Data de Vigência: 01/01/2019 - Data Final:

Código	Disciplina	Tipo	Carga Horária									
			Teórica	Prática - Conteúdo	Prática - Formação	Estágio	SemiPres.	Total	Custo	Un. Med Minutos	Quantidade	Total Hs
406.106	Materiais de Construção Civil	PN	60,00	20,00	0,00	0,00	0,00	80,00	80,00	50	4	66: 40
400.232	Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
405.102	Recuperação de Áreas Degradadas	PN	60,00	20,00	0,00	0,00	0,00	80,00	80,00	50	4	66: 40
<i>Disciplinas: 7</i>		<i>Totais</i>									<b>19</b>	<b>336: 40</b>
<b>9º Período</b>												
405.084	Arborização e Paisagismo em Meio Urbano	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
405.942	Aterros Sanitários	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
405.219	Atividades Complementares IV	EC	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	60	0	20: 0
405.108	Controle de Emissões para a Atmosfera	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
405.135	Estágio Supervisionado I	EC	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	150,00	0,00	60	0	150: 0
405.589	Licenciamento e Avaliação de Impactos Ambientais	PN	40,00	20,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
406.107	Modelagem e Simulação de Sistemas Ambientais	PN	60,00	20,00	0,00	0,00	0,00	80,00	80,00	50	4	66: 40
405.501	Orientação de Estágio Supervisionado	PN	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	20,00	50	1	16: 40
405.941	Trabalho de Conclusão de Curso I	PN	60,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
<i>Disciplinas: 9</i>		<i>Totais</i>									<b>20</b>	<b>503: 20</b>
<b>10º Período</b>												
405.227	Atividades Complementares V	EC	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	60	0	20: 0
406.108	Epidemiologia e Saúde Ambiental	PN	60,00	20,00	0,00	0,00	0,00	80,00	80,00	50	4	66: 40
400.317	Estágio Supervisionado II	EC	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	150,00	0,00	60	0	150: 0
406.111	Ética Profissional e Cidadania	PN	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00	40,00	50	2	33: 20
405.552	Irrigação e Drenagem	PN	60,00	20,00	0,00	0,00	0,00	80,00	80,00	50	4	66: 40
406.110	Perícia e Auditoria Ambiental	PN	60,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
406.109	Planejamento Ambiental Rural e Urbano	PN	60,00	20,00	0,00	0,00	0,00	80,00	80,00	50	4	66: 40
405.946	Trabalho de Conclusão de Curso II	PN	60,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	50	3	50: 0
<i>Disciplinas: 8</i>		<i>Totais</i>									<b>20</b>	<b>503: 20</b>
<b>Total da Grade</b>											<b>202</b>	<b>3.766: 40</b>

### Diretoria Geral de Ensino - DGE

#### Matriz Curricular

**Curso : 407 - Engenharia Ambiental e Sanitária / Bacharel em Engenharia Ambiental e Sanitária**

Código	Disciplina	Tipo	Carga Horária									
			Teórica	Prática - Conteúdo	Prática - Formação	Estágio	SemiPres.	Total	Custo	Un. Med Minutos	Quantidade	Total Hs
<b>Disciplinas Optativas</b>												
406.114	Controle Biológico de Plantas Invasoras	OP	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00	40,00	50	2	33: 20
406.084	Diversidade Étnico-Racial e Cultura	OP	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	20,00	50	1	16: 40
406.113	Ecologia Geral	OP	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00	40,00	50	2	33: 20
406.115	Estratégias de Educação Ambiental	OP	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00	40,00	50	2	33: 20
405.229	Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS	OP	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00	40,00	50	2	33: 20
406.112	Tópicos Especiais em Engenharia Ambiental e Sanitária	OP	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00	40,00	50	2	33: 20
<i>Disciplinas: 6</i>		<i>Totais</i>									<b>11</b>	<b>183: 20</b>

Assinatura Coordenador: \_\_\_\_\_ / /

Tipo: PN - Presença e Nota    AP - Apenas Presença    CHNF - Carga Horária e Nota Final    CH - Carga Horária  
 CP - Conceito e Presença    EC - Extra-Classe    OP - Optativa    CO - Conceito  
 ANF - Apenas Nota Final    AR - Aprovação ou Reprovação



# **CENTRO UNIVERSITÁRIO DE FORMIGA**

CRENCIAMENTO: Decreto Publicado em 05/08/2004  
RECRENCIAMENTO: Portaria MEC nº 517, de 09/05/2012

Mantenedora: FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE FORMIGA-MG – FUOM



## **ANEXO III**

**FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE FORMIGA-MG – FUOM**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE FORMIGA – UNIFOR-MG**

**CONSELHO UNIVERSITÁRIO**

**REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)**

**DO CURSO DE ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA**

(Ato de Aprovação: Resolução do Reitor 50/2019 de 26/04/2019)

**FORMIGA – MG**

## **REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)**

### **DO CURSO ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA**

(Ato de Aprovação: Resolução do Reitor 50/2019 de 26/04/2019)

#### **CAPÍTULO I**

#### **DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

**Art. 1º** O presente instrumento regulamenta as atividades do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária do Centro Universitário de Formiga – UNIFOR-MG, atendendo às orientações das Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Engenharia.

**Art. 2º** O TCC, atividade obrigatória para integralização curricular do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária, é requisito indispensável para a obtenção do título de bacharel e consiste em uma pesquisa exploratória, tanto para estudo de caso, revisões sistemáticas, trabalho de campo ou pesquisas científicas, orientada por um docente e documentada na forma de monografia ou artigo científico.

**Parágrafo único:** O TCC, contemplado na Matriz Curricular do curso, norteia todo o processo de pesquisa do aluno, sob orientação docente.

#### **CAPÍTULO II**

#### **DOS OBJETIVOS**

**Art. 3º** O objetivo do TCC em Engenharia Ambiental e Sanitária é o de complementar o aprendizado do aluno levando-o a aplicar, na área de sua escolha, os conhecimentos adquiridos durante o curso, preparando-o para desenvolver ideias e projetos em sua vida profissional, seguindo normas técnicas de elaboração de projetos executivos e diretrizes de órgãos reguladores e licenciadores no Brasil, buscando, ainda:

I - desenvolver atividades de pesquisa com finalidade didática e científica, integrando teoria e prática;

II - aprimorar a capacidade de interpretação, reflexão e análise crítica com relação aos conhecimentos adquiridos ao longo do curso;

III - desenvolver capacidades intelectuais e práticas profissionais relativas às habilidades e competências imprescindíveis ao desempenho da profissão;

IV - incentivar os alunos no estudo dos problemas locais, regionais e nacionais, buscando apontar soluções no sentido de integrar a Instituição de Ensino à sociedade;

V - elaborar e desenvolver o projeto no seu todo e nas partes intervenientes, conforme a área de escolha do TCC;

VI - contribuir para o desenvolvimento da capacidade científica, crítico-reflexiva e criativa do aluno, articulando seu processo formativo;

VII - cumprir os requisitos para obtenção do grau de Engenheiro Ambiental e Sanitário.

### **CAPÍTULO III**

#### **DOS REQUISITOS PARA ELABORAÇÃO DO TCC**

**Art. 4º** O TCC pode ser desenvolvido na forma de monografia ou de artigo científico, a ser definido pelo orientador, tanto para estudo de caso, revisões sistemáticas, trabalho de campo ou pesquisas científicas.

**§ 1º** A monografia é desenvolvida individualmente e, no caso de artigo científico, é permitida a participação de, no máximo, 03 (três) alunos, cabendo ao orientador definir a forma de elaboração do TCC, de acordo com o tema escolhido pelos discentes.

**§ 2º** O processo de seleção dos alunos pelos orientadores dar-se-á por afinidade temática do TCC.

**Art. 5º** O Trabalho de Conclusão de Curso, no formato de artigo, deve ser redigido segundo as normas e diretrizes da revista escolhida, e estas normas devem ser anexadas ao final do trabalho.

**Art. 6º** O trabalho de TCC em formato de monografia deve ser confeccionado segundo as normas da ABNT, conforme o Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos, disponível na Biblioteca do UNIFOR-MG e em sua página na internet.

**Parágrafo único.** Os Trabalhos desenvolvidos na iniciação científica podem ser utilizados para defesa do TCC, desde que haja o consentimento do orientador da pesquisa, anuência do professor orientador, do CEPEP e demais envolvidos na pesquisa.

**Art. 7º** Exige-se no trabalho final o mínimo de vinte e cinco referências bibliográficas, sendo destas, pelo menos 5 (cinco), 20%, em língua estrangeira.

#### **CAPÍTULO IV DA ORIENTAÇÃO**

**Art. 8º** A orientação do TCC, entendida como processo de acompanhamento didático-pedagógico, é de responsabilidade dos docentes do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária do UNIFOR-MG.

**§ 1º** Professores de outros cursos do UNIFOR-MG poderão atuar como coorientadores ou colaboradores, quando houver parecer favorável do orientador do trabalho.

**§ 2º** No caso de convidado externo ao UNIFOR-MG, a instituição resguarda-se o direito de não ressarcir quaisquer tipos de despesas com deslocamento, estada, alimentação, para efetivação do processo de confecção do trabalho ou avaliação final.

#### **CAPÍTULO V DAS COMPETÊNCIAS**

**Art. 9º** A supervisão geral dos Trabalhos de Conclusão de Curso é de responsabilidade da Coordenação do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária.

**Art. 10.** Compete à Coordenação de Curso:

- I - supervisionar as atividades e fazer cumprir as normas contidas neste Regulamento;
- II - divulgar as disposições deste Regulamento e das normas que o complementam, esclarecendo os corpos docente e discente sobre a forma de sua execução;
- III - elaborar e divulgar o calendário de atividades de cada semestre letivo, estabelecendo datas e prazos limites para entrega dos Trabalhos finais e apresentações orais;
- IV - reunir os alunos que irão desenvolver o TCC, a cada início de semestre, para esclarecer e informar sobre as normas e procedimentos acadêmicos e sobre requisitos científicos e técnicos do trabalho a ser produzido;
- V - promover reuniões com os orientadores para discutir questões relativas à organização, planejamento, desenvolvimento e avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso;
- VI - sugerir professores orientadores nas ocasiões em que o estudante enfrentar dificuldades de encontrar orientador;
- VII - supervisionar a observância do limite máximo de Trabalhos de Conclusão, por orientador;
- VIII - organizar as bancas examinadoras dos trabalhos que podem, também, ser indicadas pelo professor orientador, desde que corroboradas pela Coordenação de Curso;
- IX – analisar, juntamente com o Colegiado de Curso/NDE, as normas, critérios e/ou procedimentos de avaliação do TCC, sugerindo alterações aos órgãos competentes, quando necessárias;
- X - autorizar a troca de orientador, quando solicitada e justificada pelos alunos;
- XI - receber e arquivar na biblioteca central as versões finais dos trabalhos defendidos e aprovados com aproveitamento superior a 80,0 (oitenta) pontos em formato digital;
- XII – manter arquivados na Coordenação de Curso, após registro da nota no sistema, pelo um prazo de 01 (um) ano, os TCCs com nota inferior a 80,0 (oitenta) pontos, conforme tabela de temporalidade do UNIFOR-MG, sendo que, exaurido esse prazo, o TCC poderá ser devolvido ao discente ou ser encaminhado para o processo de reciclagem do UNIFOR-MG, quando impresso;
- XIII - cumprir e fazer cumprir toda a regulamentação relativa à elaboração do TCC.

**Art. 11.** Compete ao orientador:

- I - apresentar à Coordenação de Curso, no prazo determinado, a relação de seus orientandos com os respectivos temas de pesquisa;
- II - acompanhar o aluno em todos os passos necessários na elaboração e apresentação do TCC, baseando-se nas técnicas de elaboração de um trabalho técnico/científico;
- III - estabelecer com o orientando o plano de estudo, o respectivo cronograma, os locais, os horários de atendimento e outras providências necessárias;
- IV - cumprir rigorosamente os prazos estabelecidos neste Regulamento e pela Coordenação de Curso;
- V - definir, ao final do processo de elaboração do TCC, se este está em condições de ser apreciado pela Banca Examinadora;
- VI - informar à Coordenação de Curso quaisquer dificuldades ou impedimentos na realização da orientação;
- VII - submeter, quando necessário, o projeto de pesquisa à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Formiga – UNIFOR-MG e/ou à Comissão de Ética no uso de animais do UNIFOR-MG;
- VIII – conhecer e aplicar as determinações do Manual de Normalização de trabalhos acadêmicos do UNIFOR-MG, disponível no site da IES, no link Biblioteca;
- IX - divulgar as disposições deste Regulamento e demais normas que regem o TCC, junto ao discente;
- X - exigir e controlar a presença dos estudantes nos encontros de orientação e acompanhamento dos trabalhos;
- XI - oficializar junto à Coordenação do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária os casos passíveis de avaliação e aprovação do TCC, assim como os casos contrários;
- XII - encaminhar à Coordenação do Curso os Trabalhos Finais, sob sua responsabilidade, com os Termos de Autorização assinados, quando for o caso de TCC direcionado à Biblioteca.

**Parágrafo único.** O orientador que considerar que o aluno não está cumprindo suas obrigações, divergindo da proposta do TCC, deverá informar à Coordenação do Curso, podendo solicitar a desvinculação dessa incumbência por escrito, caso o aluno não corresponda às suas expectativas.

## **CAPÍTULO VI**

### **DO ORIENTANDO**

Art. 12. São atribuições do orientando:

- I - escolher a área de pesquisa relacionada ao trabalho que pretende desenvolver;
- II - responsabilizar-se pelos resultados apresentados no trabalho, bem como pelos dados e quaisquer outras informações nele contidas;
- III - observar o Regulamento dos Trabalhos de Conclusão de Curso;
- IV – conhecer e aplicar as determinações do Manual de Normalização de trabalhos acadêmicos do UNIFOR-MG, disponível no site da IES, no link Biblioteca;
- V - atuar com iniciativa própria, adotando em todas as situações postura ética, responsável e profissional;
- VI - levar ao conhecimento do orientador as dúvidas e/ou questões que possam surgir e constituir problemas;
- VII - comparecer às reuniões determinadas pelo professor orientador;
- VIII - apresentar relatórios periódicos, que lhe forem solicitados, para o bom andamento e qualidade do trabalho;
- IX - elaborar seu trabalho de acordo com as disposições contidas neste Regulamento e com as orientações do professor orientador e Coordenador de Curso;
- X - submeter, quando necessário, o projeto de pesquisa à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Formiga – UNIFOR-MG e/ou à Comissão de Ética no uso de animais do UNIFOR-MG;
- XI - cumprir o calendário de atividades divulgado pela Coordenação de Curso no que concerne à entrega do trabalho final à Banca Examinadora;
- XII - comparecer, em dia, hora e local determinados, para apresentar e defender o TCC perante a Banca Examinadora.

**Parágrafo único.** O Trabalho de Conclusão de Curso encaminhado ao Comitê de Ética e/ou à Comissão de Ética no uso de Animais somente poderá ter início após a aprovação do respectivo órgão colegiado.

## **CAPÍTULO VII**

### **DOS PRAZOS**

**Art. 13.** O orientando deverá entregar à Coordenação de Curso 03(três) volumes do TCC, impressos e encadernados em espiral, devidamente corrigidos e assinados pelo professor orientador, até o prazo definido no calendário de atividade de TCC, para ser encaminhado à Banca Examinadora.

**Parágrafo único.** O aluno deverá estar ciente de que, cada dia de atraso na entrega do TCC à Coordenação, acarretar-lhe-á a perda de 3 (três) pontos na nota final, salvo em casos justificados por escrito e assinados pelo orientador.

**Art. 14.** Ao término da defesa e após correção dos erros apontados pela Banca, a cópia do Trabalho finalizado, em formato digital, salva em pdf, deverá ser encaminhada pelo orientando ao orientador do TCC e este, depois de sanadas as pendências, deverá encaminhá-la à Coordenação do Curso, no prazo estabelecido pela Coordenação, respeitando o calendário acadêmico de término do semestre letivo.

**Art. 15.** O(s) aluno(s) que não entregar(em) a versão final do TCC, no prazo estabelecido pela coordenação de curso, ou que não comparecer(em) no dia, local e horário marcados para a defesa oral é (são) automaticamente reprovado(s) no TCC.

**Parágrafo único.** Na impossibilidade de o(s) aluno(s) entregar(em) a versão final do trabalho no prazo estabelecido ou de comparecer(em) no dia, local e horário marcados para a defesa oral, poderá ser agendada nova data para entrega ou defesa, desde que seja apresentada justificativa legal e haja disponibilidade da Banca Examinadora.

**Art. 16.** A nota final deverá ser divulgada no sistema do UNIFOR-MG, em um prazo máximo de 10 dias úteis.

**Parágrafo único.** O status de aprovação ou reprovação do aluno será comunicado após a arguição pela banca.

## **CAPÍTULO VIII**

### **DA APRESENTAÇÃO E AVALIAÇÃO**

**Art. 17.** A apresentação e a defesa oral do trabalho são de natureza pública, sendo estimulada a participação dos demais estudantes do curso no referido evento, respeitadas as limitações físicas do local.

**Art. 18.** O local de apresentação é definido de acordo com a natureza da apresentação.

**Art. 19.** A nota final do TCC é fundamentada na avaliação do aluno pelo professor orientador e pela Banca Examinadora.

**§ 1º** A Banca Examinadora é composta pelo orientador e outros dois professores nomeados pela Coordenação, sendo presidida pelo professor orientador.

**§ 2º** Para a composição da Banca Examinadora, a Coordenação de Curso deve levar em consideração a disponibilidade do professor orientador e dos professores convidados.

**Art. 20.** O orientador deve apresentar aos outros membros da Banca julgadora apreciações que levem em consideração: o envolvimento e a iniciativa do orientando; a frequência às reuniões de orientação; o cumprimento das várias etapas do plano de trabalho e a qualidade do trabalho final no que concerne à sua essência, conteúdo e forma.

**Art. 21.** O estudante tem um tempo máximo de 15 (quinze) minutos para fazer a apresentação do TCC – em forma de artigo ou monografia – perante a Banca Examinadora e cada membro da Banca dispõe de 05 (cinco) minutos para arguição e comentários.

**Art. 22.** Durante a avaliação oral do TCC em forma de artigo, apenas um aluno fará a apresentação do Trabalho, sem interrupções. Em seguida, a palavra será aberta à Banca Examinadora. Durante a arguição, os integrantes do grupo deverão

responder aos questionamentos da Banca. A escolha do apresentador do TCC dar-se-á por meio de sorteio realizado pela Banca no ato da apresentação.

**§ 1º** A defesa do artigo científico que contemplar mais de um aluno somente será realizada mediante a presença de todos os integrantes do grupo. Na falta de um deles, a defesa será suspensa, e o grupo terá nova data agendada, desde que haja disponibilidade no calendário acadêmico e a(s) ausência(s) do(s) integrante(s), tenha(m) sido justificada(s) na forma legal.

**§ 2º** Não havendo disponibilidade de data, a apresentação será agendada para o semestre subsequente e o(s) aluno(s) estará(ão) impedido(s) de colar grau e receber(em) o título de bacharel.

**Art. 23.** A ausência na defesa oral da monografia caracteriza-se reprovação, ficando a critério da Coordenação de Curso, analisar a possibilidade de reagendamento, desde que seja apresentada justificativa legal e haja disponibilidade da Banca Examinadora.

**Art. 24.** A distribuição dos pontos segue os seguintes critérios:

I - orientador: 10 (dez) pontos na fase de acompanhamento contínuo do aluno e 30 (trinta) pontos na defesa, totalizando 40 (quarenta) pontos;

II - examinador I: 30 (trinta) pontos;

III - examinador II: 30 (trinta) pontos.

**Art. 25.** Para aprovação no TCC, o aluno deverá obter nota mínima de 60,0 (sessenta) pontos.

**§ 1º** A nota final do aluno é o resultado da somatória das notas atribuídas pelo orientador e demais membros da Banca Examinadora.

**§ 2º** Utiliza-se, para a atribuição das notas, ficha de avaliação individual, preenchida pelo orientador e demais membros da Banca.

**Art. 26.** O manifesto de aprovação, pendência ou reprovação dar-se-á após o encerramento da etapa de arguição, quando se reúnem apenas os membros da Banca Examinadora, para análise das notas individuais por examinador, levando em consideração o texto escrito, a sua exposição oral e a defesa na arguição pela Banca Examinadora.

**Parágrafo único.** Se o TCC, na forma de artigo científico, for publicado no ano corrente à defesa do TCC, uma cópia poderá ser utilizada para envio aos membros da Banca Avaliadora. Nesse caso, a nota do TCC referente à parte escrita ficará com nota máxima e os alunos terão que fazer apenas a apresentação oral.

**Art. 27.** Na hipótese de reprovação, individual ou coletiva – no caso de artigo científico – o(s) aluno(s) estará(ão) impedido(s) de colar grau e receber(em) o título bacharel em Engenharia Ambiental e Sanitária. Nesse caso, o(s) aluno(s) deverá(ão) matricular-se novamente na disciplina TCC, no próximo semestre e elaborar novo projeto para ser submetido à apreciação da Banca Examinadora.

**§ 1º** Em caso de apenas adequação do trabalho final, escrito e/ou oral, fica a critério da Banca definir a data para a reapresentação do trabalho, se necessária.

**§ 2º** Se não houver tempo hábil no mesmo semestre para a apresentação da versão final do trabalho e/ou defesa oral, o(s) aluno(s) estará(ão) impossibilitados de colar grau.

## **CAPÍTULO IX DA PUBLICAÇÃO**

**Art. 28.** A Coordenação do Curso deverá enviar à Biblioteca Ângela Vaz Leão os trabalhos que obtiverem notas finais iguais ou superiores a 80,0 (oitenta) pontos, em formato pdf, juntamente com a assinatura do aluno do Termo de Autorização para publicação e consulta.

**Art. 29.** O Trabalho de Conclusão de Curso com nota final igual ou superior a 80 (oitenta) pontos, que tiver a recomendação da Banca Examinadora, será disponibilizado pela Biblioteca do Centro Universitário de Formiga no Repositório

Institucional, mediante a assinatura do aluno do Termo de Autorização para publicação.

§ 1º O encaminhamento dos Trabalhos Finais à Coordenação do Curso, independentemente da nota de aprovação, é de responsabilidade do professor orientador, sendo que o TCC recomendado para publicação e/ou consulta deverá ser acompanhado pelo Termo de Autorização assinado pelo aluno.

§ 2º O TCC (monografia ou artigo científico) a ser disponibilizado no Repositório Institucional do UNIFOR-MG deve apresentar a folha de aprovação (digitalizada) com as assinaturas dos membros da Banca Examinadora.

§ 3º Os trabalhos com nota igual ou superior a 80,0 (oitenta) pontos, mas não recomendados para publicação no Repositório Institucional serão disponibilizados na Biblioteca, para empréstimo domiciliar.

**Art. 30.** O Trabalho de Conclusão de Curso na modalidade artigo científico, que não for publicado em revista de divulgação acadêmico-científica, mas recomendado pela Banca, poderá ser disponibilizado no Repositório Institucional. Nesse caso, todos os autores deverão preencher e assinar o Termo de Autorização para publicação no Repositório, atestando, inclusive, o ineditismo do artigo, entregando-o, juntamente com o arquivo do trabalho, ao orientador.

## CAPÍTULO X DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

**Art. 31.** O caso de plágio é considerado falta grave, estando seu(s) praticante(s) sujeito(s) à abertura de inquérito para as devidas providências legais, em obediência à Lei que regulamenta os Direitos Autorais. Na hipótese de plágio no TCC, o(s) aluno(s) fica(m) impedido(s) de colar grau.

**Art. 32.** Os casos omissos serão dirimidos pelo Colegiado Geral de Cursos, ouvida a Reitoria.



# CENTRO UNIVERSITÁRIO DE FORMIGA

CRENCIAMENTO: Decreto Publicado em 05/08/2004  
RECRENCIAMENTO: Portaria MEC nº 517, de 09/05/2012

Mantenedora: FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE FORMIGA-MG – FUOM

---



Formiga, 26 de abril de 2019.

Marco Antonio de Sousa Leão

Reitor

## ANEXO

### TERMO DE ACEITE PARA ORIENTAÇÃO DE MONOGRAFIA / ARTIGO DO TCC

Eu, Prof.(a) \_\_\_\_\_,

na condição de orientador(a), declaro aceitar o(a) discente \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_,  
regularmente matriculado(a) no Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária, do Centro Universitário de Formiga (UNIFOR-MG), para orientá-lo(a) na elaboração do seu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

Declaro conhecer o Regulamento do TCC e as normas dos trabalhos acadêmicos do UNIFOR-MG, bem como me submeter a toda decisão emanada da Diretoria Geral de Ensino do UNIFOR-MG.

Formiga, \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Orientador(a)

\_\_\_\_\_  
Orientando(a)



# **CENTRO UNIVERSITÁRIO DE FORMIGA**

CRENCIAMENTO: Decreto Publicado em 05/08/2004  
RECRENCIAMENTO: Portaria MEC nº 517, de 09/05/2012

Mantenedora: FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE FORMIGA-MG – FUOM



## **ANEXO IV**

### **FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE FORMIGA – MG – FUOM CENTRO UNIVERSITÁRIO DE FORMIGA – UNIFOR-MG CONSELHO UNIVERSITÁRIO**

**REGULAMENTO DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO  
DO CURSO DE ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA**  
(Ato de Aprovação: Resolução do Reitor nº 154/2018, de 19/10/2018)

**FORMIGA**

**REGULAMENTO DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO  
DO CURSO DE ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA**  
(Ato de Aprovação: Resolução do Reitor nº 154/2018, de 19/10/2018)

**CAPÍTULO I  
DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

**Art. 1º** O presente instrumento regulamenta as atividades do Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório do Curso de Graduação em Engenharia Ambiental e Sanitária do UNIFOR-MG, estando de acordo com o que dispõe a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, incorporando, também, as orientações das Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Engenharia aprovadas pelo Parecer CNE/CES 1362/2001, de 12 de dezembro de 2001 e Resolução CNE/CES 11, de 11/03/2002, publicada no D.O.U de 09/04/2002.

**Art. 2º** Entende-se por Estágio Curricular Supervisionado o conjunto de atividades desenvolvidas pelos estudantes do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária por meio do contato direto com o ambiente de trabalho profissional com atividades programadas, supervisionadas e avaliadas.

**Art. 3º** O Estágio Curricular Supervisionado é uma atividade obrigatória para obtenção do grau de Bacharel em Engenharia Ambiental e Sanitária, constituído por trabalhos práticos supervisionados, sendo parte integrante do Projeto Pedagógico do Curso.

**CAPÍTULO II  
DOS OBJETIVOS DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

**Art. 4º** O Estágio Supervisionado do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária do Centro Universitário de Formiga tem como objetivos:

- I. oportunizar contato com a realidade profissional, por meio da observação e desenvolvimento de atividades em grau crescente de complexidade, desafiando o aluno a compreender a prática profissional e a lidar com as suas múltiplas dimensões;
- II. auxiliar o aluno a posicionar-se como profissional e a confrontar criticamente o que é ensinado com o que é praticado, sob o ponto de vista técnico-científico;
- III. integrar teoria e prática, possibilitando ao aluno, por meio da vivência, adquirir uma visão sólida da profissão de engenheiro ambiental e sanitária;
- IV. viabilizar ao aluno experiências práticas e técnicas de planejamento e gestão;
- V. proporcionar a pesquisa científica e tecnológica nas áreas de Engenharia Ambiental e Sanitária;
- VI. sistematizar o conhecimento resultante de um processo participativo;
- VII. propiciar o estímulo à consulta de bibliografia especializada;
- VIII. oportunizar ao acadêmico a elaboração de relatórios que demonstrem domínio conceitual e grau de profundidade compatíveis com a graduação;
- IX. incentivar o desenvolvimento das potencialidades individuais, propiciando o surgimento de novas gerações de profissionais empreendedores, capazes de adotar modernas técnicas de gestão, métodos e processos inovadores, novas tecnologias e metodologias operacionais.

**CAPÍTULO III**

## DOS CAMPOS DE ESTÁGIO

**Art. 5º** São considerados campos de estágio as empresas públicas ou privadas, devidamente credenciadas pelo Núcleo de Apoio ao Estudante e à Comunidade (NAEC) e que tenham um Engenheiro Ambiental e Sanitarista ou outro profissional de nível superior de áreas afins como responsável técnico pelo aluno no local do Estágio.

**Parágrafo único.** Os Estágios realizados no exterior devem ser analisados pelo Colegiado Geral de Cursos para sua aprovação.

**Art. 6º** As organizações públicas ou privadas aptas a receberem alunos estagiários de Engenharia Ambiental e Sanitária devem executar atividades de porte e nível que satisfaçam os objetivos do Estágio do curso.

**Art. 7º** Só é permitida mudança do local de estágio com a expressa autorização da Coordenação do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária e NAEC, após justificativa escrita encaminhada pelo estagiário.

## CAPÍTULO IV DAS ATIVIDADES DE ESTÁGIO

**Art. 8º** As atividades de Estágio devem estar relacionadas às tarefas desenvolvidas nos locais caracterizados como campos de estágio, permitindo ao estagiário:

- I. aplicar os conhecimentos adquiridos nas diversas disciplinas do curso, executando tarefas e propondo soluções ou novas técnicas de trabalho que possam ser úteis aos campos de estágio;
- II. discutir, analisar e avaliar com o orientador e supervisor as tarefas realizadas;
- III. coletar dados e elaborar os Relatórios parciais e Final.

**Parágrafo único.** Na elaboração dos Relatórios, não deverão constar pontos de vista, opiniões ou considerações críticas sobre o supervisor ou local de Estágio, bem como informações reservadas ou sigilosas como as consideradas “segredo industrial” ou outras da mesma natureza.

## CAPÍTULO V DA OPERACIONALIZAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO EXIGIDA

**Art. 9º** O Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária é desenvolvido por meio das disciplinas Estágio Supervisionado I e Estágio Supervisionado II, com 150 horas cada, totalizando 300 horas.

**Art. 10.** Obrigatoriamente, antes de iniciar as atividades de Estágio Supervisionado, o aluno deverá estar devidamente matriculado na disciplina Estágio Supervisionado, preencher os documentos institucionais exigidos e cumprir as regras para cada caso, dispostos nos incisos e alíneas seguintes.

- I. O aluno estagiário, para iniciar atividades de Estágio, deverá:

- a) preencher o Plano de Estágio<sup>24</sup> e entregar ao Núcleo de Apoio ao Estudante e à Comunidade - NAEC, devidamente assinado pelo Orientador e Supervisor de Estágio, para emissão do Termo de Compromisso de Estágio (TCE), ou seja, contrato de Estágio;
- b) após a entrega do Plano de Estágio, o NAEC emite o TCE (contrato);
- c) após emissão do TCE (contrato), o aluno(a) deverá assiná-lo, coletar a assinatura da empresa, na qual irá estagiar, e devolvê-lo ao NAEC, devidamente assinado por todas as partes.

**Parágrafo único.** Somente ao final desse trâmite, o aluno poderá iniciar as atividades de Estágio.

II. O aluno com vínculo empregatício deverá apresentar:

- a) Carteira de Trabalho (cópia das folhas de identificação e registro profissional);
- b) Plano de Estágio;
- c) Declaração da Empresa, relatando se as atividades exercidas pelo aluno são compatíveis com as exigidas para o cumprimento do Estágio Supervisionado em Engenharia Ambiental e Sanitária.

III. O Aluno Proprietário(a), desde que a atividade fim da empresa seja compatível com a área de Engenharia Ambiental e Sanitária deverá apresentar:

- a) Contrato social ou comprovante de inscrição na Prefeitura Municipal da cidade de origem;
- b) Plano de Estágio;
- c) Cópia da Carteira de Identidade;
- d) Dados, perfil e caracterização da empresa.

**Art. 11.** Não serão consideradas as atividades executadas, a título de Estágio, se o TCE (contrato) e demais documentos solicitados, seja pelo NAEC ou Coordenação de Curso, não tenham sido assinados e entregues, antes do início do Estágio.

**Art. 12.** Ao final do Estágio ou a cada 6 (seis) meses, quando a vigência do TCE (contrato) for superior a 6 (seis) meses, o aluno deverá entregar ao NAEC o Relatório de Acompanhamento de Estágio assinado pelo supervisor e orientador de Estágio.

**Parágrafo único.** Não será considerado concluído o Estágio com pendências de documentação, seja com o NAEC ou com a Coordenação de Curso.

## CAPÍTULO VI

<sup>24</sup> Para fazer o download do Plano de Estágio: Site do UNIFOR/MG, no link serviços entrar no item NAEC, na página clicar no item Procedimentos e Formulários, logo após em Plano de Estágio.

## **DAS ATRIBUIÇÕES E COMPETÊNCIAS**

**Art. 13.** A coordenação do Estágio Curricular Supervisionado é exercida pelo Coordenador do Curso, a quem cabe:

- I. apresentar aos alunos, com o auxílio do orientador de Estágio, na 1ª e 2ª semanas letivas do semestre relativo ao início de Estágio, este Regulamento e explanar sobre os campos de Estágio na área de Engenharia Ambiental e Sanitária;
- II. auxiliar o professor responsável pela Disciplina de Orientação de Estágio nos contatos com as organizações, visando à obtenção de ofertas de Estágio;
- III. colaborar na divulgação das ofertas de Estágio e encaminhar, quando necessário, os interessados às organizações;
- IV. dar parecer, quando necessário, sobre a qualificação das organizações;
- V. aprovar o início das atividades de Estágio;
- VI. assinar os contratos relativos ao Estágio Curricular Obrigatório;
- VII. buscar soluções para questões de Estágio não previstas neste Regulamento;
- VIII. deliberar sobre questões disciplinares ocorridas no desenvolvimento do Estágio, encaminhando-as ao Colegiado do Curso, quando necessário;
- IX. zelar pelo bom andamento do Estágio Supervisionado, redimensionando-o, sempre que necessário.

**Art. 14.** É de responsabilidade do Coordenador de Curso encaminhar para o Centro de Documentação Arquivística (CDArq) do UNIFOR-MG, no ano letivo da colação de grau do discente, a documentação comprobatória do Estágio Curricular, acompanhada da relação nominal dos alunos.

**Parágrafo único.** Os documentos dos alunos que concluíram o Estágio, mas que ainda não concluíram o curso devem ser mantidos na coordenação, enquanto houver vínculo do aluno com a IES.

**Art. 15.** É de competência do docente responsável pela disciplina Orientação de Estágio Supervisionado:

- I. auxiliar o aluno no contato com as empresas, objetivando a abertura de campos de Estágio;
- II. avaliar os campos de estágio, assegurando-se da existência de um supervisor de nível superior na empresa para orientar o aluno ao longo da realização do estágio;
- III. responsabilizar-se pelas rotinas administrativas referentes ao Estágio;
- IV. organizar, com o estagiário, o programa e cronograma de Estágio;
- V. manter contato com o supervisor responsável pelo campo de Estágio;
- VI. solicitar avaliações parciais do aluno ao responsável pelo Estágio na empresa, quando necessário;
- VII. auxiliar o Coordenador do Curso, nas questões relativas ao Estágio.

**Art. 16.** É de competência do Supervisor na empresa:

- I. introduzir o discente na empresa;

- II. orientar, acompanhar e avaliar as atividades práticas do estagiário na empresa;
- III. preencher a parte específica de avaliação constante no Relatório de Acompanhamento do Estágio Supervisionado<sup>25</sup>;
- IV. informar ao coordenador de curso e/ou orientador de Estágio quaisquer problemas ocasionados pelo estagiário, na empresa.

**Art. 17.** São atribuições dos estagiários do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária do UNIFOR-MG:

- I. escolher o local de Estágio, com a anuência do orientador de Estágio e Coordenador de Curso;
- II. cumprir os prazos estabelecidos pelo NAEC e pela Coordenação de Curso, para entrega da documentação exigida, objetivando o início do Estágio;
- III. entregar, obrigatoriamente, à Coordenação de Curso, antes do início do Estágio, os ANEXOS de I a IV;
- IV. informar-se das normas e regulamentos técnico-administrativos do campo de estágio e cumpri-los exemplarmente;
- V. ser pontual e cumprir integralmente o total de horas previstas para o Estágio Curricular Supervisionado, conforme previstas na Matriz Curricular;
- VI. Comportar-se no local de estágio de acordo com os princípios éticos e condizentes com a profissão de Engenheiro;
- VII. elaborar os Relatórios de Estágio exigidos, seja pelo NAEC e Coordenação de Curso, entregando-os no prazo previsto.

## **CAPÍTULO VII DA FREQUÊNCIA E APROVAÇÃO**

**Art. 18.** Não cabe no Estágio Curricular Supervisionado abono de falta, bem como solicitação de regime domiciliar, conforme Regimento Geral do Centro Universitário de Formiga – UNIFOR-MG e seus Regulamentos, uma vez que é imprescindível a presença do aluno para assimilação dos conhecimentos práticos trabalhados no Estágio.

**Art. 19.** Na ausência do aluno estagiário, por qualquer motivo, ficará ele sujeito à reposição do mesmo número de dias faltosos.

**§1º** Em caso de reposição de carga horária, fica o aluno responsável pelo pagamento das horas de supervisão faltosas, quando for o caso.

**§2º** O controle de cumprimento da carga horária é realizado no local de Estágio, por meio de mecanismo próprio, com a assinatura do estagiário.

**Art. 20.** O aluno será considerado aprovado no Estágio Supervisionado quando:

- I. cumprir o total de horas de Estágio, de acordo com comprovação fornecida pelo responsável no campo de Estágio;

---

<sup>25</sup> Para fazer o download do Relatório de Acompanhamento de Estágio: Site do UNIFOR/MG, no link serviços, entrar no item NAEC; na página, clicar no item Procedimentos e Formulários; logo após, em Relatório de Acompanhamento de Estágio.

- II. obtiver o conceito o SUFICIENTE (ANEXO V) no Relatório de Estágio Supervisionado, atribuído pelo supervisor atuante no campo de estágio;
- III. entregar os Relatórios Parciais e Final exigidos para a conclusão do Estágio;
- IV. entregar os Relatórios solicitados pelo orientador e/ou Coordenação de Curso, obtendo o conceito SUFICIENTE.

### **CAPÍTULO VIII DA REPROVAÇÃO**

**Art. 21.** Será passível de reprovação o aluno que:

- I. descumprir as normas estabelecidas neste Regulamento e nos Regulamentos internos da empresa na qual estagia;
- II. deixar dúvidas em relação ao preenchimento correto de relatórios de atividades, assinaturas, carimbos, etc.;
- III. desobedecer às regras propostas emanadas da Coordenação de Curso, para o Estágio;
- IV. receber reclamações por parte da Diretoria, Coordenação, Supervisão ou da empresa, seja em decorrência de atitudes inconvenientes, antiéticas ou por situações que venham a perturbar o andamento das atividades;
- V. tomar por empréstimo ou usar materiais, equipamentos da empresa, sem a prévia autorização do supervisor;
- VI. fazer comentários ou atitudes que possam contribuir para a queda da harmonia do ambiente de Estágio;
- VII. não cumprir os critérios avaliativos estabelecidos pela Coordenação de Curso ou Supervisores;
- VIII. não cumprir a carga horária total prevista no Estágio.

**Art. 22.** Não será devida a Colação de Grau ao aluno reprovado no Estágio Curricular Obrigatório.

**Parágrafo único.** Sendo o estagiário reprovado por desempenho ou por frequência, deve o aluno repetir o Estágio, em período letivo regular, sob as mesmas condições previstas neste Regulamento, não havendo possibilidade de cumprimento de recuperação e de aproveitamento de horas cumpridas anteriormente.

### **CAPÍTULO IX DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

**Art. 23.** A responsabilidade por danos ao patrimônio (equipamentos e materiais) nos locais de Estágio, ocasionados por negligência ou mau uso, é de responsabilidade do estagiário.

**Art. 24.** Os casos omissos neste Regulamento são encaminhados para o Colegiado Geral de Cursos e, quando pertinente, este fará o encaminhamento para as instâncias administrativas superiores para a deliberação ou providências cabíveis, de acordo com o Regulamento Geral do UNIFOR-MG.

**Art. 25.** Este Regulamento entra em vigor na data de sua aprovação.



# CENTRO UNIVERSITÁRIO DE FORMIGA

CRENCIAMENTO: Decreto Publicado em 05/08/2004  
RECRENCIAMENTO: Portaria MEC nº 517, de 09/05/2012

Mantenedora: FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE FORMIGA-MG – FUOM

---



Formiga, 19 de outubro de 2018.

Marco Antonio de Sousa Leão  
Reitor

**ANEXO I**

**FICHA DE INSCRIÇÃO PARA ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO  
DO CURSO DE ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA**

Aluno(a):

\_\_\_\_\_

Celular: \_\_\_\_\_ Tel. residencial: \_\_\_\_\_

Tel. trabalho: \_\_\_\_\_ *E-mail:* \_\_\_\_\_

Área do estágio: \_\_\_\_\_

Empresa: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_

Supervisor: \_\_\_\_\_

Formiga, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Aluno

\_\_\_\_\_  
Prof.

*Coordenador(a) do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária*



### ANEXO III

### DECLARAÇÃO DE ACEITE DA EMPRESA

A empresa \_\_\_\_\_,  
sediada em \_\_\_\_\_, CNPJ \_\_\_\_\_,  
declara à Coordenação do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária do Centro  
Universitário de Formiga, UNIFOR-MG, aceitar que o(a) aluno(a)  
\_\_\_\_\_, do \_\_\_\_ período do curso de  
Engenharia Ambiental e Sanitária desenvolva o Estágio Curricular Supervisionado  
em seu estabelecimento, sendo que as informações obtidas deverão ser utilizadas  
apenas com cunho acadêmico, mantendo-se a integridade da empresa.

Por ser verdade, firma a presente.

Local, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
*Empresa*

## ANEXO IV

### TERMO DE COMPROMISSO DO ALUNO

Eu,

\_\_\_\_\_,  
aluno(a) regularmente matriculado no \_\_\_\_\_ período do curso de Engenharia  
Ambiental e Sanitária do UNIFOR-MG, CPF  
\_\_\_\_\_, assumo junto a  
Empresa/Órgão/Entidade \_\_\_\_\_, que  
estou ciente de minhas responsabilidades, deveres e condicionantes para a  
realização desse Estágio, declarando, ainda, junto à Coordenação do curso de  
Engenharia Ambiental e Sanitária do Centro Universitário de Formiga - UNIFOR-MG  
que as informações obtidas serão utilizadas apenas com cunho acadêmico.

Por ser verdade, firmo a presente.

Local, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
*Aluno*

**ANEXO V**

**FICHA DE DESEMPENHO INDIVIDUAL DO ALUNO**

*(Dados a serem preenchidos pelo supervisor da empresa – deve ser carimbado)*

Empresa concedente do Estágio: \_\_\_\_\_  
 Sediada em : \_\_\_\_\_ CNPJ \_\_\_\_\_  
 Supervisor: \_\_\_\_\_  
 Área(s) do Estágio: \_\_\_\_\_  
 Início: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Término: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Carga Horária: \_\_\_\_\_  
 NOME DO ALUNO: \_\_\_\_\_  
 CURSO: \_\_\_\_\_

Aspectos Profissionais	Fatores observados (Atribuir de 0,0 – 1,0 ponto em cada item)	Notas
	1. TRABALHO: Considerar a qualidade de trabalho e o volume de atividades cumpridas dentro de um padrão razoável.	
	2. CONHECIMENTO: considerar se o estagiário possui os Conhecimentos indispensáveis para o cumprimento de tarefas	
	3. CRIATIVIDADE: Capacidade demonstrada pelo estagiário de sugerir, projetar ou executar modificações ou inovações no campo de estágio	
	4. INICIATIVA: Considerar a independência demonstrada pelo estagiário no desempenho das atividades de estágio	
	5. INTERESSE: Disposição demonstrada pelo estagiário para aprender	
<b>SUBTOTAL 1 (máximo 5,0 pontos)</b>		

Aspectos Comportamentais	Fatores observados (Atribuir de 0,0 – 1,0 ponto em cada item)	Notas
	1. ASSIDUIDADE: Cumprimento do horário e ausências ou faltas	
	2. DISCIPLINA: Cumprimento das normas e regulamentos internos do campo de estágio	
	3. COOPERAÇÃO: Disposição para cooperar com os colegas e atender prontamente as atividades solicitadas	
	4. SOCIABILIDADE: Facilidade de se integrar com os colegas e ambiente de trabalho	
	5. RESPONSABILIDADE: Zelo pelos materiais, equipamentos e bens do campo de estágio	
<b>SUBTOTAL 1 (máximo 5,0 pontos)</b>		
<b>TOTAL = SUBTOTAL 1 + SUBTOTAL 2 (valor máximo = 10,0)</b>		

**OBS:** Terá conceito considerado SUFICIENTE em Estágio Supervisionado o acadêmico que obtiver um valor atribuído ao seu desempenho superior a 6,0.

SUFICIENTE <input type="checkbox"/>	INSUFICIENTE <input type="checkbox"/>
-------------------------------------	---------------------------------------

**Observações gerais:** (comentários sobre a atuação do estagiário que ache relevantes e que não foram abordados nas questões anteriores.)

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 Assinatura do Supervisor na empresa

## **ANEXO V**

**FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE FORMIGA–MG - FUOM  
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE FORMIGA – UNIFOR-MG  
CONSELHO UNIVERSITÁRIO**

**REGULAMENTO DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO  
CURSO DE ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA**  
(Ato de Aprovação: Resolução do Reitor nº 136/2018 de 19/10/2018)

**FORMIGA – MG**

## REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CURSO DE ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA (Ato de Aprovação: Resolução do Reitor nº 136/2018 de 19/10/2018)

### CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

**Art. 1º** O presente Regulamento disciplina as Atividades Complementares para o curso de Engenharia Ambiental e Sanitária do Centro Universitário de Formiga - UNIFOR-MG, segundo as considerações apresentadas nas Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Engenharia.

**Art. 2º** Designam-se Atividades Complementares o conjunto de eventos oferecidos aos alunos de graduação e as ações educativas desenvolvidas para os discentes com a finalidade de aperfeiçoamento intelectual e técnico, em complemento às atividades curriculares, sendo o seu cumprimento indispensável à colação de grau.

**Art. 3º** As Atividades Complementares previstas na estrutura curricular deverão ser cumpridas pelo corpo discente, a partir de seu ingresso no curso, conforme as condições estabelecidas neste Regulamento, abrangendo as seguintes áreas: ensino, pesquisa, extensão.

### CAPÍTULO II DOS OBJETIVOS

**Art. 4º** As Atividades Complementares visam flexibilizar o currículo, desenvolvendo no discente habilidades e competências que complementam o conteúdo oferecido pelas disciplinas curriculares.

**Art. 5º** São objetivos das Atividades Complementares:

- I - ampliar os horizontes da formação profissional, proporcionando uma interação sociocultural mais abrangente;
- II - desenvolver no discente habilidades e competências que complementam o conteúdo oferecido pelas disciplinas curriculares;
- III - oportunizar que o estudante desempenhe um papel ativo na construção de seu conhecimento, por meio de experiências acadêmicas diversificadas;
- IV - viabilizar ao aluno o engajamento com a comunidade e o compromisso com o desenvolvimento social;
- V - estimular as práticas sociais voluntárias articuladas com a realidade local;
- VI - propiciar aos alunos a possibilidade de aprofundamento temático e interdisciplinar, articulando os conteúdos teóricos à prática.



## CENTRO UNIVERSITÁRIO DE FORMIGA

CREENCIAMENTO: Decreto Publicado em 05/08/2004  
RECREENCIAMENTO: Portaria MEC nº 517, de 09/05/2012

Mantenedora: FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE FORMIGA-MG – FUOM

### CAPÍTULO III DA CLASSIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES

**Art. 6º** As Atividades Complementares para o curso de Engenharia Ambiental e Sanitária do UNIFOR-MG compreendem participações em:

- I- Iniciação Científica e Tecnológica;
- II- Programas Acadêmicos Amplos:
  - a) Programas de Extensão Universitária;
  - b) Eventos Científicos;
  - c) Atividades Culturais, Políticas e Sociais;
  - d) Atividades voluntárias relacionadas ao compromisso com o desenvolvimento social;
  - e) Projetos acadêmicos;
- III – Outras atividades e programas acadêmicos contemplados no Anexo.

### CAPÍTULO IV DAS COMPETÊNCIAS

**Art. 7º** Compreendem, no âmbito da Coordenação, a administração e o controle da oferta das Atividades Complementares, bem como a observância das normas regimentais e regulamentares aplicáveis, acompanhando o desenvolvimento das programações específicas e a participação do corpo discente em tais atividades.

**Art. 8º** São Competências do Coordenador de Curso:

- I - orientar os discentes quanto aos critérios de escolha das atividades a serem desenvolvidas para o cumprimento da carga horária exigida;
- II - propiciar, organizar e divulgar Atividades Complementares internas e externas;
- III - estabelecer vínculos com outros núcleos e órgãos internos e externos, junto aos quais os alunos possam desenvolver Atividades Complementares;
- IV – manter em arquivos individuais a documentação comprobatória da realização das atividades complementares, conservando-a por 03 (três) anos, após conclusão do curso.

**Art. 9º** Ao aluno compete:

- I - informar-se acerca das atividades complementares oferecidas dentro ou fora da Instituição;
- II - inscrever-se nos programas e deles participar;
- III - providenciar a documentação que comprove a participação efetiva nas atividades;
- IV - entregar à Coordenação, nos prazos estabelecidos, cópia da documentação comprobatória das atividades realizadas;



V - manter cópias da documentação comprobatória das Atividades Complementares.

**Parágrafo único.** A documentação a ser apresentada à Coordenação deverá ser devidamente legitimada pela Instituição emitente, contendo carimbo e assinatura ou outra forma de avaliação e especificação de carga horária, período de execução e descrição da atividade.

### CAPÍTULO V DAS TRANSFERÊNCIAS

**Art. 10.** Os alunos que ingressarem no Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária do UNIFOR-MG, por meio de transferência, poderão validar as horas de Atividades Complementares já cumpridas na instituição e/ou curso de origem desde que:

I - as Atividades Complementares realizadas na instituição e/ou curso de origem sejam compatíveis com as estabelecidas neste Regulamento;

II - a carga horária atribuída pela instituição e/ou curso de origem não seja superior à atividade idêntica ou congênere à conferida por este Regulamento, hipótese em que será contabilizada segundo os parâmetros vigentes no Centro Universitário de Formiga.

### CAPÍTULO VI DA OFERTA E VALIDAÇÃO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

**Art. 11.** É de inteira responsabilidade do aluno cumprir efetivamente as Atividades Complementares nos termos deste Regulamento e providenciar a documentação que comprove a sua participação em, pelo menos, 3 (três) modalidades distintas, perfazendo o total contabilizado de, no mínimo, 100 (cem) horas de atividades complementares.

**Art.12.** As Atividades Complementares deverão ser cumpridas até o limite global estabelecido, obedecendo ao limite específico por modalidade, podendo ser cumpridas sob o patrocínio do UNIFOR-MG ou externamente à Instituição, em virtude de convênios, acordos ou contratos.

**Parágrafo único.** As atividades desenvolvidas em outras instituições, entidades ou órgãos, sem a chancela ou respaldo do UNIFOR-MG, ficarão sujeitas à validação da Coordenação do Curso, mediante análise da compatibilidade da atividade cumprida e à vista da correspondente comprovação.

**Art. 13.** Somente serão aproveitadas as atividades realizadas pelo aluno durante o desenvolvimento do curso.

**Art. 14.** As Atividades Complementares podem ser realizadas, inclusive, durante as férias escolares, desde que respeitados os procedimentos estabelecidos neste Regulamento.



## CENTRO UNIVERSITÁRIO DE FORMIGA

CREENCIAMENTO: Decreto Publicado em 05/08/2004  
RECREENCIAMENTO: Portaria MEC nº 517, de 09/05/2012

Mantenedora: FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE FORMIGA-MG – FUOM

**Art. 15.** A equivalência de horas por tipo de Atividade Complementar obedece ao Anexo deste Regulamento.

**Art. 16.** O aluno, obrigatoriamente, deverá encaminhar, à Coordenação de Curso, os devidos comprovantes das atividades realizadas, organizados em pasta, no último semestre letivo do curso.

**§ 1º** Os documentos deverão ser protocolados até, no máximo, no final do primeiro mês letivo do último semestre do curso, sendo que, aqueles que não tiverem cumprido a carga horária exigida, terão até 30 (trinta) dias antes do encerramento do semestre letivo para entrega dos comprovantes.

**§ 2º** Ultrapassado o prazo a que se refere o §1º deste artigo, os documentos não serão recebidos e a atividade não será contabilizada.

**Art. 17.** É vedado o cômputo concomitante, como atividade complementar, de cargas horárias ou conteúdos, trabalhos, atividades ou práticas próprios das disciplinas do currículo pleno ou destinados à elaboração e defesa da monografia final de curso ou desenvolvidos nos Estágios Supervisionados Obrigatórios.

**Art. 18.** As atividades consideradas complementares do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária, desenvolvidas por seu departamento, serão oferecidas a todos os alunos regularmente matriculados.

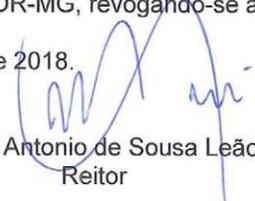
### CAPÍTULO VII DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

**Art. 19.** No caso da não integralização da carga horária das Atividades Complementares, fica o aluno impedido de colar o grau, podendo fazê-lo na próxima solenidade após a comprovação do cumprimento da mencionada obrigação, desde que não ultrapassado o prazo máximo de integralização do curso e atendidas todas as demais exigências legais.

**Art. 20.** Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado Geral de Cursos do Centro Universitário de Formiga – UNIFOR MG.

**Art. 21.** Este Regulamento entra em vigor na data de sua aprovação pelo Conselho Universitário do UNIFOR-MG, revogando-se as disposições contrárias.

Formiga, 19 de outubro de 2018.

  
Marco Antonio de Sousa Leão  
Reitor

**ANEXO I - QUADRO DE REGULAMENTAÇÃO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	Nº DE HORAS VÁLIDAS COMO ATIVIDADES COMPLEMENTARES	Nº MÁXIMO DE HORAS APROVEITADAS	REQUISITOS
1. Cursos de extensão e aperfeiçoamento realizados no UNIFOR-MG ou em outra IES reconhecida pelo MEC	1 hora atividade = 1 hora de atividade complementar	40 horas	Certificado
2. Participação em palestras e seminários de natureza acadêmica e profissional	1 hora de atividade desenvolvida = 1 hora de atividade complementar	60 horas	Certificado
3. Apresentação de trabalhos em eventos de natureza acadêmica	5h por apresentação	40 horas	Certificado
4. Participação em projetos de extensão e pesquisa ou outros projetos de alcance social relacionados à área	1 hora atividade = 1 hora de atividade complementar	40 horas	Atestado e relatório (do acadêmico) sobre as atividades desenvolvidas
5. Publicação em periódicos científicos, capítulos de livros e/ou anais de congressos acadêmicos, como autor ou co-autor	20 horas por publicação em revista indexada, 20 horas por publicação de capítulo de livro ou artigo completo, 5 horas por publicação de resumo em anais	60 horas	Cópia da publicação
6. Estágio extracurricular legalmente instituído	10 horas de estágio = 1 hora de atividade complementar	40 horas	Atestado e relatório do estágio visado pela entidade conveniada
7. Bolsista de laboratório, de ensino, de pesquisa e de extensão, conforme regulamento da instituição	1 hora atividade = 1 hora de atividade complementar	40 horas	Certificado ou declaração contendo a participação e o tempo de duração
8. Participação em congressos e eventos de natureza acadêmica e profissional, incluindo aqueles que privilegiem as Relações Étnico-Raciais, a História e Cultura Afro-Brasileira e Africana patrocinados pelo UNIFOR-MG ou outra instituição congênera,	1 hora atividade = 1 hora de atividade complementar	40 horas	Certificado ou declaração contendo a participação e o tempo de duração
9. Membro de órgão ou instituição representante de classe profissional e/ou acadêmica: Diretório Acadêmico, Comissão Própria de Avaliação, Colegiados e outros.	1 reunião = 1 hora de atividade complementar	20 horas	Certificado ou declaração contendo a participação e o tempo de duração
10. Registro de patentes como autor ou co-autor	40 horas por registro de patente	40 horas	Cópia do registro
11. Premiação resultante de pesquisa científica	20 horas por premiação	20 horas	Certificado
12. Visitas técnicas extraclasse organizadas pelo curso	1 hora atividade = 1 hora de atividade complementar	40 horas	Atestado com registro de carga horária
13. Presença comprovada em apresentação de teses, dissertações e trabalhos de conclusão de curso na área	1 sessão de defesa = 1 hora de atividade complementar	30 horas	Atestado com registro de carga horária
14. Monitoria	1 semestre = 20 horas	60 horas	Relatório de atividades fornecido pelo professor/coordenador orientador
15. Prestação voluntária de serviços à comunidade	20 horas por atividade	60 horas	Comprovação da atividade, ao final do período
17. Cursos de línguas	1 hora de atividade desenvolvida = 1 hora de atividade complementar	30 horas	Certificado contendo a participação e o tempo de duração
18. Cursos de nivelamento	1 hora de atividade desenvolvida = 1 hora de atividade complementar	20 horas	Certificado contendo a participação e o tempo de duração
19. Cursos de informática	1 hora de atividade desenvolvida = 1 hora de atividade complementar	20 horas	Certificado contendo a participação e o tempo de duração