



PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

Curso Tecnologia em
Gestão de Ambiental
2012

Presidente da República Federativa do Brasil
Dilma Vana Roussef

Ministro da Educação
Aloizio Mercadante Oliva

Secretário da Educação Superior
Amaro Henrique Pessoa Lins

Secretário de Educação Profissional e Tecnológica
Marco Antonio de Oliveira

Reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais
Prof. Mário Sérgio Costa Vieira

Pró-reitora de Ensino do IF Sudeste MG
Prof. Vanessa Riani Olmi Silva

Diretor-geral do câmpus Barbacena do IF Sudeste MG
Prof. José Roberto Ribeiro Lima

Coordenador do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental
Prof. Geraldo Majela Moraes Salvio

Vice-coordenador do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental
Prof. Fernando Martins Costa

Pedagoga Responsável
Eliane Loschi da Silva

Sumário

DADOS GERAIS.....	4
CONTEXTO GERAL.....	5
Apresentação.....	5
Histórico da Instituição.....	5
JUSTIFICATIVA.....	8
ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	9
Planejamento e Filosofia.....	9
Objetivo Geral.....	9
Objetivos Específicos.....	10
Perfil Profissiográfico.....	12
MATRIZ CURRICULAR.....	15
COMPONENTES CURRICULARES.....	19
Disciplinas Obrigatórias.....	19
Disciplinas Optativas.....	57
Estágio Supervisionado.....	77
Atividades Complementares.....	77
Trabalho de Conclusão de Curso.....	78
Programas de Iniciação Científica e Projetos de Pesquisa.....	78
AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO CURSO.....	79
CORPO DOCENTE.....	83
Coordenador.....	83
Docentes.....	84
NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE – NDE.....	85
INFRAESTRUTURA.....	86
Gabinete de Trabalho para os Professores.....	86
Sala de Professores.....	86
Sala de Aula.....	86
Sala de Coordenação.....	86
Laboratórios.....	86
Biblioteca.....	88
Atendimento a Pessoas com Necessidades Específicas.....	90
Recursos Audiovisuais.....	90
Área de Lazer e Circulação.....	91
Serviços.....	91
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	94
ANEXOS.....	96
Regulamento de Utilização dos Laboratórios de Ensino do Núcleo de Informática.....	97
Regulamento Específico da Biblioteca Roberval Cardoso.....	100

DADOS GERAIS	
Nome do Curso:	Tecnologia em Gestão Ambiental
Área do Conhecimento/Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde
Nível:	Superior – Educação Profissional e Tecnológica
Modalidade:	Presencial
Carga Horária Total:	2420 horas
Duração Prevista:	6 semestres
Tempo de Integralização do Curso:	Mínimo de 6 semestres e máximo de 9 semestres
Habilitação:	Tecnólogo em Gestão Ambiental
Periodicidade de Oferta:	Anual
Turno:	Integral
Número de Vagas Ofertadas por Turma:	36 vagas
Períodos:	6
Requisitos de Acesso:	Ensino médio completo e aprovação no processo de seleção
Local de Funcionamento:	IF Sudeste MG - Campus Barbacena – Prédio Anexo

CONTEXTO GERAL

Apresentação

O Projeto Pedagógico do Curso, concebido a partir dos referenciais da área de Meio Ambiente, pretende contemplar uma conexão ponderada entre o perfil ideal do profissional dedicado a esta ciência e as exigências práticas da demanda da sociedade. Nesta perspectiva, visa refletir o compromisso social de nossa Instituição, ao formar profissionais competentes, cientes de suas possibilidades de ação no mercado de trabalho e nas comunidades em que irão atuar, a fim de contribuir para o progresso social, baseando-se em valores éticos e humanísticos. As referências norteadoras deste tópico estão descritas nos próximos itens.

Histórico da Instituição

Com a promulgação da Lei nº 11.892, que cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, inicia-se a história do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais. A Instituição multicampi é composta pelos Câmpus Barbacena (antiga Escola Agrotécnica Federal de Barbacena), Juiz de Fora (antigo Colégio Técnico Universitário), Rio Pomba (antigo CEFET Rio Pomba), Muriaé, São João Del Rei e Santos Dumont.

CAMPUS BARBACENA

Em 1910, momento político de consolidação da República, a cidade de Barbacena ocupava lugar de destaque na política nacional e participava das grandes decisões nacionais. Em ação conjunta, foi reivindicada ao Governo Federal a instalação na cidade do Aprendizado Agrícola, o qual foi criado pelo Decreto nº 8.358, de 09 de novembro de 1910, do Exmº Senhor Presidente Nilo Peçanha. Sua finalidade era o cultivo de frutas nacionais e exóticas e o ensino prático da fruticultura, considerando a situação geográfica e o clima propício. A 10 de dezembro do mesmo ano, a Fazenda Nacional adquiriu uma Chácara, com

benfeitorias, com área total de 4.950.138,64 m² onde foi instalada a Escola e nesse mesmo dia foi nomeado seu primeiro diretor, o Prof. Diaulas Abreu.

De 1911 a 1913 ocorreu a construção da sede e dependências. O projeto da sede, em estilo rural francês, foi idealizado pelo arquiteto e paisagista francês Arsene Puttemas. As atividades da Escola tiveram início em 14 de julho de 1913 e sua denominação e subordinação foram sucessivamente modificadas, firmando sua reputação de excelência que a distingue até hoje.

Pelo Decreto nº 22.934, de 13 de julho de 1933, foi mudada a denominação de Aprendizado Agrícola de Barbacena para Escola Agrícola de Barbacena, ainda subordinada ao Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio.

Em 1946 a Lei Orgânica do Ensino Agrícola, criada pelo Decreto-Lei nº 613, de 20 de agosto, definia três tipos de estabelecimentos de ensino agrícola: Escolas de Iniciação Agrícola, Escolas Agrícolas e Escolas Agrotécnicas. No ano seguinte, no governo do Exmº Sr. Presidente Eurico Gaspar Dutra, pelo Decreto nº 22.506 de 22 de janeiro, a Escola passou a chamar-se Escola Agrotécnica de Barbacena.

Em 1955, no governo do Exmº Sr. Presidente João Café Filho, a denominação passou a ser Escola Agrotécnica “Diaulas Abreu” subordinada ao então criado Ministério da Agricultura.

Em 1967, a Escola, que até então era subordinada ao Ministério da Agricultura, por meio da Superintendência do Ensino Agrícola e Veterinário, passou, pelo Decreto nº 60.731, de 19 de maio, para o Ministério da Educação e Cultura – MEC. Com a criação, em 1973, da Coordenação Nacional do Ensino Agrícola – COAGRI, pelo Decreto nº 72.423, de 09 de julho, a Escola passou a ser subordinada a este órgão, pertencente ao MEC.

A partir da Lei nº 8.731, de 16 de novembro de 1993, a Escola Agrotécnica Federal de Barbacena “Diaulas Abreu” passou à condição de Autarquia Federal, vinculada à Secretaria de Educação Média e Tecnológica – SEMTEC, do Ministério da Educação. Em 2008, de acordo com a Lei nº 11.892, de 29 de

dezembro, a Escola Agrotécnica Federal de Barbacena “Diaulas Abreu” passou a denominar-se Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Câmpus Barbacena vinculado à Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC, do Ministério da Educação.

JUSTIFICATIVA

O município de Barbacena situa-se na região do Campo das Vertentes, com grande proximidade a cidades da Zona da Mata mineira. Águas que vertem nessa região vão alimentar rios de grande importância nacional. No município e na região, é produzida grande parte dos hortifrutigranjeiros do estado de Minas Gerais, destacando também a produção de rosas e outras flores, produtos esses comercializados nacional e internacionalmente. Para manter essa cadeia produtiva, é intenso o uso do solo e das águas, destacando, ainda, o uso de agrotóxicos nas práticas agrícolas. Além disso, Barbacena e região situam-se na região sudeste do país, região esta a mais densa e desordenadamente ocupada do território brasileiro, portanto de grande demanda quanto a profissionais com formação especializada em gestão ambiental.

Vale ressaltar também que na região existem indústrias de médio e grande porte tais como: fábricas de cimento e curtumes, além de unidades industriais diversas, tais como laticínios, frigoríficos, fábricas de calçados e tecidos, e exploração mineral.

A região ainda detém importantes fragmentos de ecossistemas nacionais preservados, mantendo uma biodiversidade destacada e é considerada área prioritária para a conservação.

Nesse cenário, por ser uma área relativamente nova de estudo em nosso país, a formação de profissionais qualificados na área ambiental é insuficiente e, por consequência, o número de profissionais presentes no mercado aquém do demandado. Sendo assim, frente ao exposto e ao cenário atual nacional referente às questões ambientais, bem como ao atual quadro de cursos superiores na área de meio ambiente, acredita-se ser de total relevância, e plenamente justificável, a oferta de um curso superior de Tecnologia em Gestão Ambiental no Câmpus Barbacena, por esta ser uma escola pública e pela demanda atual por profissionais na área de meio ambiente.

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Planejamento e Filosofia

As Diretrizes filosóficas propostas apontam para um horizonte em que, em conformidade com a finalidade educacional, constante da LDB 9394/96, proporcionem:

- ⌚ Aperfeiçoamento continuado do corpo docente e administrativo, oportunizando o acesso à legislação vigente, articulando holisticamente ou de forma a aplicar os conhecimentos a uma visão de mundo compatível e coerente com a dignidade humana;
- ⌚ Disseminação de uma consciência crítica entre os discentes, de forma a lhes proporcionar meios para adquirir a uma formação profissional que compreenda os valores éticos e o sentido de serviço à sociedade;
- ⌚ Gestão que vislumbre os princípios democráticos, garantindo a igualdade de acesso à educação;
- ⌚ Inclusão e Acessibilidade às pessoas com necessidades específicas, fomentando políticas que garantam a recepção comum dos membros da sociedade.

Tais concepções visam, sobretudo, propor práticas integradoras e inclusivas, contribuindo para a revisão da atual concepção da sociedade, assolada pela competitividade e individualismo.

Objetivo Geral

O curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental tem como objetivo geral oferecer educação profissional de nível tecnológico, integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, de forma a garantir aos discentes o direito à aquisição de competências profissionais que os tornem aptos para a inserção em setores profissionais nos quais possam atuar como gestores

ambientais.

Objetivos Específicos

O curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental pretende, como objetivos específicos, fazer com que o aluno egresso seja capaz de:

- ⌚ reconhecer características ou propriedades de fenômenos e processos naturais;
- ⌚ compreender as ciências naturais e as tecnologias a elas associadas, percebendo seus papéis nos processos de produção e no desenvolvimento econômico e social da humanidade;
- ⌚ resgatar e aprofundar teorias sobre a ação antrópica e suas conexões sociais;
- ⌚ desenvolver a visão e percepção de cidadania e responsabilidade a partir da interação Homem-natureza;
- ⌚ apropriar-se de conhecimentos da química, física, matemática para, em situações problema, interpretar, avaliar ou planejar intervenções científico-tecnológicas;
- ⌚ entender métodos e procedimentos próprios das ciências naturais e aplicá-los em diferentes contextos;
- ⌚ promover a iniciação científica;
- ⌚ avaliar impactos ambientais associados às atividades e produtos da organização;
- ⌚ interpretar a aplicação dos requisitos legais aos aspectos ambientais pertinentes;
- ⌚ acompanhar as mudanças legais;
- ⌚ entender os processos administrativos da organização;
- ⌚ promover momentos de educação ambiental associados a entidades de educação formais e não formais;

- ⌚ inter-relacionar os processos de saneamento básico à saúde pública;
- ⌚ consolidar a consciência ambiental própria frente aos desafios do milênio;
- ⌚ identificar etapas em processos de obtenção, transformação, utilização ou reciclagem de recursos naturais, energéticos ou matérias-primas, considerando processos biológicos, químicos ou físicos neles envolvidos;
- ⌚ propor soluções para problemas ambientais;
- ⌚ atuar na interação entre instrumentos práticos, dispositivos legais e ações planejadas dentro da gestão ambiental;
- ⌚ aguçar a tomada de decisão mediante análise de riscos e procedimentos de segurança;
- ⌚ manusear equipamentos específicos de levantamento de dados, bem como inserção dos mesmos em softwares especializados;
- ⌚ avaliar propostas de intervenção no ambiente, considerando a qualidade da vida humana ou medidas de conservação, recuperação ou utilização sustentável da biodiversidade;
- ⌚ analisar perturbações ambientais, identificando fontes, transporte e/ou destino dos poluentes ou prevendo efeitos em sistemas naturais, produtivos ou sociais;
- ⌚ reconhecer as fragilidades naturais da biosfera e a dependência econômica da biodiversidade;
- ⌚ desenvolver a busca pelo bom desempenho profissional;
- ⌚ atuar de forma prática no exercício profissional junto a segmentos sociais diversos;
- ⌚ analisar uma situação de risco sobre diversos ângulos de equalização buscando sempre o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida para todos.

Perfil Profissiográfico

O Tecnólogo em Gestão Ambiental planeja, gerencia e executa as atividades de diagnóstico, avaliação de impacto, proposição de medidas mitigadoras - corretivas e preventivas - recuperação de áreas degradadas, acompanhamento e monitoramento da qualidade ambiental. Regulação do uso, controle, proteção e conservação do meio ambiente, avaliação de conformidade legal, análise de impacto ambiental, elaboração de laudos e pareceres são algumas das atribuições desse profissional. Podendo elaborar e implantar, ainda, políticas e programas de educação ambiental, contribuindo assim para, a melhoria da qualidade de vida e a preservação da natureza.

O Tecnólogo em Gestão Ambiental deverá ser um profissional qualificado, crítico, criativo, líder técnico nas áreas produtivas das empresas públicas e privadas, com habilidades em relações humanas e com capacidade de adaptação a situações novas. Poderá ser também responsável técnico em órgãos governamentais, indústrias, empresas de consultoria e prefeituras municipais, sendo capaz de desempenhar atividades de aperfeiçoamento, implementação e controle dos processos de prevenção, conservação e recuperação do ambiente, com habilidades e conhecimentos técnico-científicos.

O Gestor Ambiental será um profissional apto a atuar em atividades ligadas à tecnologia e gestão ambiental, em empresas públicas e/ou privadas, possuindo uma formação acadêmica e prática que o habilitará a:

- identificar, caracterizar e correlacionar os sistemas e ecossistemas, os elementos que os compõem e suas respectivas funções;
- identificar e caracterizar as grandezas envolvidas nos processos naturais de conservação, utilizando os métodos e sistemas de unidades de medida e ordens de grandeza;
- utilizar os parâmetros de qualidade ambiental dos recursos naturais (solo, água e ar);

- classificar os recursos naturais (água e solo) segundo seus usos, correlacionando as características físicas e químicas com sua produtividade;
- identificar as fontes e o processo de degradação natural de origem química, geológica e biológica e as grandezas envolvidas nesses processos, utilizando métodos de medição e análise e apontar soluções para reduzir a degradação;
- reconhecer características básicas de atividades de exploração de recursos naturais renováveis e não renováveis que intervêm no meio ambiente;
- caracterizar situações de risco e aplicar métodos de eliminação ou de redução de impactos ambientais;
- identificar e correlacionar o conjunto dos aspectos sociais, econômicos, culturais e éticos envolvidos nas questões ambientais;
- avaliar as causas e efeitos dos impactos ambientais globais na saúde, no ambiente e na economia;
- reconhecer os processos de intervenção antrópica sobre o meio ambiente e as características das atividades produtivas geradoras de resíduos sólidos, efluentes líquidos e emissões atmosféricas, apontando soluções;
- avaliar os efeitos ambientais causados por resíduos sólidos, poluentes atmosféricos e efluentes líquidos, identificando as consequências sobre a saúde humana e sobre a economia;
- aplicar a legislação ambiental local, nacional e internacional;
- gerir e realizar os procedimentos de avaliação, estudo e relatório de impacto ambiental;
- utilizar sistemas informatizados de gestão ambiental;
- auxiliar na implementação de sistemas de gestão ambiental em organizações, segundo as normas técnicas em vigor (NBR/ISO 14001);
- interpretar resultados analíticos referentes aos padrões de qualidade do solo, ar, água e da poluição visual e sonora, propondo medidas mitigadoras;
- aplicar princípios e utilizar tecnologias de prevenção e correção da

poluição;

- organizar e atuar em campanhas de mudanças, adaptações culturais e transformações de atitudes e condutas relativas ao meio ambiente;

- fiscalizar e controlar a execução de atividades extrativas de recursos naturais em área de domínio público e particular;

- fiscalizar e controlar a disposição de resíduos sólidos, movimentos de terra, aterros, desteros e similares;

- fiscalizar a proteção, conservação e melhoria de áreas naturais protegidas e reprimir as fontes poluidoras em geral, especialmente as poluições atmosféricas, sonoras, visuais, hídricas;

- organizar documentos emitidos e ações fiscais por tipo de poluição ou natureza do licenciamento e realizar medições de níveis de poluição

- zelar pelo cumprimento das normas de controle ambiental vigente, de maneira educativa, sistemática e permanente;

- avaliar projetos e sistemas de controle de poluição;

- verificar e fiscalizar a realização de projetos de pesquisa científica que impliquem em danos aos meios físicos e biológicos;

- emitir parecer em processos e outros expedientes.

MATRIZ CURRICULAR

1º Período:

Disciplinas	Créditos	Total de aulas	CH Total
Ecologia Básica	4	80	60:00
Informática instrumental	2	40	30:00
Diversidade dos Seres Vivos I	4	80	60:00
Fundamentos de Química	4	80	60:00
Solos e Meio Ambiente	4	80	60:00
Português Instrumental	2	40	30:00
Estatística Básica	2	40	30:00
Metodologia Científica	2	40	30:00
TOTAIS	24	480	360:00

2º Período

Disciplinas	Créditos	Total de aulas	CH Total
Microbiologia Aplicada	3	60	45:00
Biogeografia	4	80	60:00
Meteorologia e Climatologia	4	80	60:00
Qualidade da Água	4	80	60:00

Química Ambiental	4	80	60:00
Diversidade dos Seres Vivos II	4	80	60:00
TOTAIS	23	460	345:00

3º Período

Disciplinas	Créditos	Total de aulas	CH Total
Sistemas de Abastecimento de Água	4	80	60:00
Ecologia Florestal e Silvicultura	4	80	60:00
Topografia	3	60	45:00
Legislação Ambiental	2	40	30:00
Gestão Empresarial Aplicada	4	80	60:00
Poluição do Ar	3	60	45:00
Educação Ambiental	2	40	30:00
TOTAIS	22	440	330:00

4º Período

Disciplinas	Créditos	Total de aulas	CH Total
Gerenciamento de resíduos sólidos	4	80	60:00
Tratamento de águas residuárias	4	80	60:00

Gestão Ambiental	4	80	60:00
Biologia da Conservação	4	80	60:00
Agricultura e Meio Ambiente	3	60	45:00
Gestão de Projetos	2	40	30:00
Optativa 1	4	80	60:00
TOTAIS	25	500	375:00

5º Período

Disciplinas	Créditos	Total de aulas	CH Total
Recuperação de áreas degradadas	4	80	60:00
Segurança do Trabalho	2	40	30:00
Avaliação de Impactos Ambientais	4	80	60:00
Gestão de Recursos Hídricos	4	80	60:00
Planej. e Gestão de Áreas Nat. Protegidas	4	80	60:00
Optativa 2	4	80	60:00
TOTAIS	22	440	330:00

6º Período:

Disciplinas	Créditos	Total de aulas	CH
			Total
Ecoturismo e Interpretação Ambiental	4	80	60:00

Sistemas de Informação Geográfica	4	80	60:00
Planejamento Urbano e Meio Ambiente	4	80	60:00
Auditoria e Perícia Ambiental	2	40	30:00
Recursos Naturais Energéticos	2	40	30:00
Optativa 3	6	120	90:00
TOTAIS	22	440	330:00

COMPONENTES CURRICULARES

Disciplinas Obrigatórias

Disciplina: Diversidade dos Seres Vivos

Período no qual é ofertado: 1°

Carga Horária (hora-relógio): 60h

Ementa: Principais grupos de organismos procarióticos e eucarióticos. Importância de bactérias e vírus do ponto de vista ecológico e evolutivo. Cianobactérias em reservatórios. Fungos e Líquens (importância ecológica, associações, mutualismos e indicadores ambientais). Algas (ecologia, diversidade e respostas ecológicas). Briófitas e Pteridófitas (diversidade em florestas e sensibilidade a alterações ambientais). Gimnospermas e Angiospermas (importância ecológica, econômica e reabilitação ambiental).

Bibliografia Básica:

1. JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOG, E. A.; STEVENS, P. F.; DONOGHU, M. J. **Sistemática vegetal: um enfoque filogenético**. 3.ed. Porto Alegre: Artmed. 2009. 632p.
2. MILLER, G., T. **Ciência ambiental**. Tradução da 11ª versão norte americana. São Paulo: Cengage, Learning, 2008. 501p.
3. RAVEN, P. H.; EVERTE, R.F. e EICHORN, S.E. **Biologia vegetal**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 906p.

Bibliografia Complementar:

1. CULLEN Jr. L. RUDRAN R. & VALADARES-PADUA C. (Orgs.) **Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre**. Curitiba. PR. Editora UFPR, 2003. 665 p.
2. ODUM, E. P. & BARRETT, G.E. **Fundamentos de ecologia**. São Paulo: Ed. Cengage Learning. 5ª Ed. 2008.
3. PINTO-COELHO, R. M. **Fundamentos em ecologia**. Porto Alegre: Artmed Editora. 2000.
4. RICKLEFS, R. E. **Economia da natureza**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 503p.
5. TUNDISI, J. G; TUNDISI, T. M. **Limnologia**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 631p.

Disciplina: Ecologia Básica

Período no qual é ofertado: 1º

Carga Horária (hora-relógio): 60h

Ementa: Conceitos básicos em ecologia e evolução. Fluxo da energia e cadeias alimentares. Ciclo da matéria: água, carbono, oxigênio e nitrogênio. Relações ecológicas. Efeitos da competição e predação. Camuflagem e mimetismo. Ecologia de populações: estrutura populacional, densidade, potencial biótico, limites populacionais, metapopulação. Extinção. Ecologia de comunidades. Sucessão ecológica. Conservação da biodiversidade.

Bibliografia Básica:

1. ODUM, E. P. & BARRETT, G.E. **Fundamentos de ecologia**. São Paulo: Ed. Cengage Learning. 5ª Ed. 2008.
2. RICKLEFS, R. E. **A economia da natureza**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 6ª Ed. 2010.
3. TOWNSEND, C.R.; BEGON, M. & HARPER, J.L. **Fundamentos em ecologia**. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2ª Ed. 2006.

Bibliografia Complementar:

1. BEGON, M. **Ecologia**: de indivíduos a ecossistemas. Traduzido por Adriano Sanches Melo. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
2. DAJOZ, R. **Princípios da ecologia**. Porto Alegre: ARTMED. 2006.
3. PINTO-COELHO, R. M. **Fundamentos em ecologia**. Porto Alegre: Artmed Editora. 2000.
4. PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. **Biologia da conservação**. Londrina: Editora Vida, 2001.
5. TYLER MILLER, G. **Ciência ambiental**. 11 ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

Disciplina: Estatística Básica

Período no qual é ofertado: 1º

Carga Horária (hora-relógio): 30h

Ementa: Conceitos básicos. Estatística descritiva. Probabilidade. Distribuições de probabilidade. Noções de amostragem. Distribuições amostrais: distribuição t, F e Qui-quadrado. Inferência estatística: estimação e testes de hipóteses. Regressão e Correlação.

Bibliografia Básica:

1. CALLEGARI-JACQUES, S.M. . **Bioestatística**. Princípios e aplicações. Porto Alegre: ArtMed, 2003. v. 1. 255 p
2. CRESPO, A. A. **Estatística fácil**. 19ª Ed. São Paulo. Saraiva. 2009.
3. TRIOLA, M. F. **Introdução à estatística**. 10ª Ed. Rio de Janeiro. LTC. 2008.

Bibliografia Complementar:

1. COSTA NETO, P. L. O. **Estatística**. 2ª Ed. São Paulo. Edgard Blücher. 2002.
2. GOTELLI, N.J. **Princípios de estatística em ecologia**. Porto Alegre. RS. Ed. Artmed, 2011.
3. MEYER, P. L. **Probabilidade**: aplicações à estatística. 2ª Ed. Rio de Janeiro. LTC. 2000.
4. MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. **Estatística básica**. 6ª ed. São Paulo. Saraiva. 2010.
5. VIEIRA, S. **Introdução à bioestatística**. 4ª ed. Editora Elsevier, Rio de Janeiro, 2008.

Disciplina: Fundamentos de Química

Período no qual é ofertado: 1º

Carga Horária (hora-relógio): 60h

Ementa: A Química e a Sociedade. Estrutura Atômica. Tabela periódica. Ligações Químicas. Geometria Molecular, Polaridade de Substâncias e Forças Intermoleculares. Funções Inorgânicas. Estequiometria. Cinética Química. Equilíbrio Químico.

Bibliografia Básica:

1. BRADY, J. E.; SENESE, F. **Química – A Matéria e suas Transformações**. 5. ed.. Rio de Janeiro: LTC Editora. 2009.
2. ATKINS, P. & JONES, L. **Princípios de química**. Questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2005.
3. RUSSEL, J. **Química geral**. 2ª ed. vols. 1 e 2. São Paulo: Makron Books, 1994.

Bibliografia Complementar:

1. BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. **Química geral**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 1986.
2. MAIA, D. **Práticas de química para engenharias**. Campinas: Editora Átomo, 2010.
3. BESSLER, K. E.; NEDER, A. V. F. **Química em tubos de ensaio**. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.
4. CHANG, R. **Química geral – Conceitos Essenciais**. 4. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2007.
5. BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R. **Química: a ciência central**. 9. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2005.

Disciplina: Informática Instrumental

Período no qual é ofertado: 1º

Carga Horária (hora-relógio): 30h

Ementa: Sistema Operacional Gráfico. Trabalhando com o um sistema operacional gráfico. Meu Computador. Gerenciador de Arquivos. Lixeira. Programas Acessórios. Usando um editor de textos. Editando Textos. Formatando Textos. Configurando Páginas, Margens, Cabeçalho e Rodapés. Inserindo Imagens e Tabelas. Criando Índices. Usando uma planilha de cálculos . Elaboração de Planilhas. Inserindo Fórmulas. Formatando Células. Utilizando Gráficos. Imprimindo Textos e Planilhas.

Bibliografia Básica:

1. COSTA, E. A. **BrOffice.org: da teoria à prática**. Rio de janeiro: Brasport, 2007.
2. SILVA, M. G. **Informática: terminologia básica - Windows XP, Word XP**. São Paulo: Érica, 2002. 324 p.
3. SILVA, M. G. **Terminologia básica, Windows XP, Word 2003, Excel 2003, Access 2003 e Power Point 2003**. São Paulo: Érica. 2006.

Bibliografia Complementar:

1. BERNARD, V. L. **Microsoft Excel 2002 para negócios e gestão**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
2. ESTEVES, V. **Dominando o processador de textos do OpenOffice.org**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.
3. FERREIRA, R. A. **Guia prático Ubuntu 9.04**. São Paulo: Universo dos Livros, 2009.
4. KENT, P. C. **Internet para leigos Passo a Passo**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 1999.
5. MANZANO, A.L. N. G. & MANZANO, M. I. N. G. **Internet - Guia de orientação**. São Paulo: Érica, 2010.

Disciplina: Metodologia Científica

Período no qual é ofertado: 1º

Carga Horária (hora-relógio): 30h

Ementa: Senso comum e pensamento científico. Método e técnicas de pesquisa. Fornecimento de instrumentos teóricos e práticos para elaboração de pesquisa científica e apresentação técnica de trabalhos científicos. ABTN. Métodos de pesquisa social. Processo de pesquisa. Introdução ao Projeto de pesquisa, Relatório de pesquisa. Resenha, Artigo científico.

Bibliografia Básica:

1. LAKATOS E.M., MARCONI M.A. **Fundamentos de metodologia científica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001.
2. FRANÇA, J. L. **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**. 6. ed. rev. e ampl. Belo Horizonte: UFMG, 2003.
3. GIL, Antônio Carlos, 1946- **Como elaborar projetos de pesquisa** / Antônio Carlos Gil. 3. ed.- São Paulo : Atlas, 1991

Bibliografia Complementar:

1. BASTOS , C . e KELLER , V. **Aprendendo a aprender: introdução à metodologia científica**. 14. ed. Petrópolis: Vozes, 2000.
2. BASTOS, L. R.; PAIXÃO, L.; FERNANDES, L. M.; DELUIZ, N. **Manual para a elaboração de projetos e relatórios de pesquisa, teses, dissertações e monografias**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
3. BOOTH, W. C., COLOMB, G. G. & WILLIAMS, J. M. **A arte da pesquisa**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
4. CERVO, A. L., BERVIAN, P. A., DA SILVA, R. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2006.
5. SANTOS, A. R. **Metodologia científica: a construção do conhecimento**. 6.ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

Disciplina: Português Instrumental

Período no qual é ofertado: 1º

Carga Horária (hora-relógio): 30h

Ementa: Leitura e interpretação de textos. Ciência da comunicação. Técnicas de composição escrita de textos estruturados dentro da linguagem acadêmica. Tipologia textual acadêmica: resumo, relatório, fichamento bibliográfico. Redação técnica. Produção de textos. Tópicos gramaticais aplicáveis à composição de textos escritos. Oralidade.

Bibliografia Básica:

1. FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto:** leitura e redação. 16. ed. 6. imp. São Paulo: Ática, 2003.
2. GARCIA, Othon M. **Comunicação em prosa moderna:** aprenda a escrever, aprendendo a pensar. 13.ed. Rio de Janeiro: FGV, 1986.
3. MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Sciliar. **Português instrumental.** Porto Alegre: Prodil, 1983.
4. MEDEIROS, João Bosco. **Redação científica:** a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 10.ed. São Paulo: Atlas S.A., 2008.

Bibliografia Complementar:

1. ANDRÉ, Hildebrando A. de. **Curso de redação.** 3. ed. rev. e ampl. São Paulo; Moderna, 1988.
2. BECHARA, Evanildo. **Gramática escolar da língua portuguesa.** 2. ed. ampliada e atualizada pelo novo Acordo Ortográfico. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.
3. CEREJA, William Roberto; Magalhães, Thereza Cochar. **Texto e interação:** uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos. São Paulo: Atual, 2000.
4. FERREIRA, Mauro. **Aprender e praticar gramática.** ed. renov. São Paulo: FTD, 2007.
5. NADÓLSKIS, Hêndricas. **Comunicação redacional.** 11. ed. rev. e atual. segundo as regras do acordo ortográfico. São Paulo: Saraiva, 2009.

Disciplina: Solos e Meio Ambiente

Período no qual é ofertado: 1º

Carga Horária (hora-relógio): 60h

Ementa: Gênese e propriedades do solo. Influência climática na formação do solo. Perfil e horizontes do solo. Noções de fertilidade do solo. Coleta de amostras de solo para análise químicas e físicas. Matéria orgânica do solo e adubação orgânica. Composto orgânico. Degradação e princípios de conservação dos solos.

Bibliografia Básica:

1. BERTONI, José; LOMBARDI NETO, Francisco. **Conservação do solo**. 7 ed. São Paulo: Ícone, 2010. 355 p. (Coleção Brasil Agrícola).
2. GUERRA, A.J.T.; SILVA, A.S.; BOTELHO, R.G.M. **Erosão e conservação dos solos**: conceitos, temas e aplicações. Rio de Janeiro: Ed Bertrand Brasil, 2a ed., 2005.
3. LEPSCH, Igo F.. **Formação e conservação dos solos**. São Paulo, SP Ed. Oficina de textos, 178 p. 2002.

Bibliografia Complementar:

1. GUERRA, A.J. T. & CUNHA, S.B. **Geomorfologia e meio ambiente**. Rio de Janeiro: Ed. Bertrand Brasil, 6a ed., 2006.
2. MALAVOLTA, E. **ABC da análise de solos e folhas**: amostragem, interpretação e sugestões de adubação. São Paulo: Agronômica Ceres, 1992.
3. MINISTÉRIO da Agricultura. **Amostragem e análise do solo**: calagem, adubação e sementes. Brasília: Ministério da Agricultura, 34 p, 2002.
4. RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S.B. e CORRÊA, G.F., 1997. **Pedologia**: base para distinção de ambientes. NEPUT. Viçosa. 2a edição, 367p, 1997.
5. TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M. C. M.; FAIRCHILD, T. R. & TAIOLI, F. **Decifrando a Terra**. Oficina de Textos, São Paulo, 568p, 2000.

Disciplina: **Biogeografia**

Período no qual é ofertado: 2º

Carga Horária (hora-relógio): 60h

Ementa: Fundamentos de evolução dos seres vivos; Origem e Desenvolvimento da Biogeografia; Padrões de distribuição espacial e temporal de espécies e comunidades; Origem, dispersão, evolução e extinção das espécies; Padrões de Biodiversidade; Vida, morte e evolução em ilhas; Biogeografia e Conservação; Biogeografia aplicada.

Bibliografia Básica:

1. BROWN, J. H. & LOMOLINO, M. V. **Biogeografia**. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2ª Ed. 2006.
2. COX, C. B.; MOORE, P. D. **Biogeografia, uma abordagem ecológica e evolucionária**. Rio de Janeiro: LTC, 7ª Ed. 2009.
3. PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. **Biologia da conservação**. Londrina: Editora Planta, 2005.

Bibliografia Complementar:

1. FREEMAN, S. & HERRON, J. C. **Análise Evolutiva**. 4ª edição. Artmed: Porto Alegre, 2009.
2. RICKLEFS, R. E. **A economia da natureza**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 6ª Ed. 2010.
3. RIZZINI, C. T. **Tratado de fitogeografia do Brasil**. Rio de Janeiro: Âmbito Cultural, 1997.
4. ROCHA, C. F. D., BERGALLO, H. G., SLUYS, M. V. & ALVES, M. A. S. **Biologia da conservação: essências**. São Carlos: Rima, 2006.
5. TYLER MILLER, G. **Ciência ambiental**. 11 ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

Disciplina: Diversidade dos Seres Vivos II

Período no qual é ofertado: 2º

Carga Horária (hora-relógio): 60h

Ementa: Definição de animal, diversidade, distribuição e abundância animal, classificação e nomenclatura zoológica, filogenia animal. Protozoários, porífera, celenterados, platelmintos, nematelmintos, anelídeos, moluscos, equinodermas, artropoda, cordados inferiores, peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos. Importância econômica e ecológica destes grupos. Zoogeografia, impactos humanos sobre a fauna, animais brasileiros ameaçados de extinção, métodos de levantamento e monitoramento de fauna, manejo de fauna e licenças ambientais.

Bibliografia Básica:

1. BARNES, R. S. K.; Calow, P.; Olive, P.J.W.; GOLDING, D.W. & SPICER, J.I. **Os invertebrados: uma síntese.** 2ª Edição. São Paulo: Atheneu, 2008. 504 p.
2. CULLEN, L. Jr., RUDRAN, R. & VALLADARES-PÁDUA, C. Org. 2003. **Métodos e estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre.** Editora UFPR.
3. POUGH, F. H; JANIS, C. M.; HEISER, J. B.; **A vida dos vertebrados.** 4. ed. São Paulo: Atheneu Editora, 2008.

Bibliografia Complementar:

1. AMORIM, D. de S. **Elementos básicos de sistemática filogenética.** São Paulo: Editora Holos, 2002 156 p..
2. KARDONG, K. V. **Vertebrados – Anatomia comparada, função e evolução.** 5ª Edição. São Paulo. Ed. Rocca. 2011. 928p.
3. MARGULIS, L. & SCHWARTZ, K.V. **Cinco reinos: um guia ilustrado dos filós da vida na terra.** 3ª Edição. Rio de Janeiro. Ed. Guanabara Koogan. 2001. 497p.
4. RUPPERT, E.E.; FOX, R.S. BARNES, R.D. **Zoologia dos invertebrados.** 7ª Edição. São Paulo. Ed. Roca. 2005. 1168p.
5. STORER, T. I. ; USINGER, R. L. **Zoologia geral.** 6. ed. São Paulo: Editora Nacional, 2002. 816p.

Disciplina: Meteorologia e Climatologia
Período no qual é ofertado: 2º
Carga Horária (hora-relógio): 60h
Ementa: Conceitos gerais; noções de Cosmografia; atmosfera terrestre; termodinâmica e estática da atmosfera; umidade atmosférica; circulação e dinâmica atmosférica; mensuração e análise de dados meteorológicos; elementos e fatores do clima; classificações climáticas; climas regionais; variações e mudanças climáticas; tópicos especiais.
Bibliografia Básica: <ol style="list-style-type: none">1. AYOADE, J.O. – Introdução à climatologia para os trópicos - 10ª Edição, Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004, 226 p.2. MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. – Climatologia – noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, 2007, 206 p.3. VIANELLO, R. L.; ALVES, A. R. – Meteorologia básica e aplicações – Viçosa: UFV, 1991, 449 p.
Bibliografia Complementar: <ol style="list-style-type: none">1. ALMEIDA, D. H. C. Mudanças climáticas. Premissas e situação futura. São Paulo: LCTE Editora, 2007.2. CAVALCANTI, I. F.A.; FERREIRA, N.J.; SILVA, M. G. A. J; DIAS, M. A. F. S. (organizadores) - Tempo e clima no Brasil - São Paulo: Oficina de Textos, 2009, 463 p.3. CUNHA, G. R. Meteorologia – Fatos e Mitos – 3. Passo Fundo : Embrapa Trigo, 2003.4. FERREIRA, A. G. Meteorologia prática. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.5. TUBELIS, A.; NASCIMENTO, F. J. L. – Meteorologia descritiva – Fundamentos e Aplicações Brasileiras – São Paulo: Editora Nobel, 1986, 375 p.

Disciplina: Microbiologia Aplicada

Período no qual é ofertado: 2º

Carga Horária (hora-relógio): 45h

Ementa: Morfologia, citologia, fisiologia, genética e classificação dos microrganismos. Ecologia microbiana. Controle e monitorização de microrganismos no ambiente. Métodos quantitativos em microbiologia ambiental. Aspectos microbiológicos da biodegradação. Transformações de poluentes e interações microbianas. Biofilmes e processos de corrosão. Noções de microbiologia da água, do solo e do ar. Microrganismos patogênicos.

Bibliografia Básica:

1. MOREIRA, Fátima Maria de Souza; SIQUEIRA, José Oswaldo . **Microbiologia e bioquímica do solo**. 2 ed. Lavras: Universidade Federal de Lavras, 2009. 729 p.
2. VERMELHO, A. B.; PEREIRA, A. F. e COELHO, R. R. **Práticas de microbiologia**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2006.
3. TORTORA, Gerard J. et al. **Microbiologia**. Tradutor Roberta M. Martins. 8 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 894 p. Acompanha um CD-ROM em inglês.

Bibliografia Complementar:

1. BEN-BARAK, I. **Pequenas maravilhas, como os micróbios governam o mundo**. tradução Diego Alfaro. Rio de Janeiro: Jorge-Zahar, 2010.
2. BLACK, Jacquelyn G.. **Microbiologia: fundamentos e perspectivas**. Tradutor Eiler Fritsch Toros. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 829 p.
3. MELO, Itamar Soares de et al. **Microbiologia ambiental**. 2 ed. Jaguariúna: EMBRAPA, 2008. 647 p
4. MOREIRA, F. M. S.; HUISING, E.J.; BIGNELL, D.E. **Manual de biologia dos solos tropicais**. Amostragem e caracterização da biodiversidade. Lavras: Editora UFLA, 2010.
5. TRABULSI, Luiz Rachid, ALTERTHUM, Flávio. (ed.). **Microbiologia**. 4 ed. São Paulo: Atheneu, 2005. 718 p.

Disciplina: **Qualidade da Água**

Período no qual é ofertado: 2°

Carga Horária (hora-relógio): 60h

Ementa: A molécula da água e as suas propriedades. Conceitos básicos. Importância da água para o meio ambiente. Características físicas, químicas e biológicas de corpos d'água, das águas de abastecimento e águas residuárias. Técnicas de amostragem e métodos de exames físico-químicos e biológicos das águas de abastecimento, residuárias e de corpos d'água. Indicadores de qualidade da água. Legislação.

Bibliografia Básica:

1. MACÊDO, J. A. B. **Métodos laboratoriais de análises físico-químicas e microbiológicas**. 3 ed. Belo Horizonte: CRQ – MG, 2005. 601p.
2. MACÊDO, J. A. B., **Águas & águas**. Belo Horizonte: CRQ – MG, 2004. 977p.
3. VON SPERLING, M. **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. 3 ed. Belo Horizonte: DESA-UFMG, 2005. 452 p.

Bibliografia Complementar:

1. BICUDO, C. E. M. & BICUDO, D. C. **Amostragem em limnologia**. São Carlos: RIMA, 2004.
2. EATON, A. D.; CLESCERI, L. S.; RICE, E. W.; GREENBERG, A. E. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 21 ed. Washington: APHA/AWWA/WEF, 2005.
3. ESTEVES, F. A. **Fundamentos de limnologia**. Rio de Janeiro: Interciência, 1998.
4. LIBÂNIO, M. **Fundamentos de qualidade e tratamento de água**. 3 ed. Campinas: Editora Átomo, 2010. 494 p.
5. PIVELI, R. & KATO, MT. **Qualidade das águas e poluição: aspectos físico-químicos**. São Paulo: ABES, 2006.

Disciplina: Química Ambiental

Período no qual é ofertado: 2º

Carga Horária (hora-relógio): 60h

Ementa: Ciclos biogeoquímicos dos principais elementos químicos. Estudo dos gases. A Poluição Ambiental. Camada de ozônio e aquecimento global. Chuva ácida. Metais pesados. Compostos orgânicos potencialmente tóxicos. Tecnologias para atenuação dos efeitos de poluentes (líquidos, sólidos e gasosos).

Bibliografia Básica:

1. BAIRD, C. **Química ambiental**. Porto Alegre: Bookman, 2002.
2. MACEDO, J. A. B. **Introdução à química ambiental**. Belo Horizonte: CRQ-MG, 2002.
3. ROCHA, J.C. **Introdução à química ambiental**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

Bibliografia Complementar:

1. CAIRNCROSS, F. **Meio ambiente: custos e benefícios**. Tradução Cid Knipel Moreira. São Paulo: Nobel, 1992.
2. LOPES, I. V. (Coord.). **O mecanismo de desenvolvimento limpo**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2002.
3. SPIRO, T. G; STIGLIANI, W. M. **Química ambiental**. 2.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.
4. TOWNSEND, C. R; BEGON, M.; HARPER, J. L. **Fundamentos em ecologia**. Tradução de Leandro da Silva Duarte. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
5. TRIGUEIRO, A. **Meio ambiente no século 21**. Rio de Janeiro: GMT, 2003.

Disciplina: Ecologia Florestal e Silvicultura

Período no qual é ofertado: 3º

Carga Horária (hora-relógio): 60h

Ementa: Introdução a Ecologia Florestal. Fatores climáticos e a floresta. Fatores edáficos e a floresta. Ecossistemas brasileiros. Análise de vegetação. Fitossociologia. Fenologia. Ciclagem de nutrientes. Regeneração natural. Sucessão vegetal. Manejo sustentável de florestas nativas. Introdução a Silvicultura. Fundamentos de silvicultura. Coleta e beneficiamento de sementes. Produção de mudas. Plantio florestal. Tratamentos culturais e silviculturais. Nutrição e fertilização de espécies florestais nativas.

Bibliografia Básica:

1. FERREIRA, C.A.; SILVA, H.D. **Formação de povoamentos florestais**. Colombo: Embrapa Florestas, 2008.
2. HOSOKAWA, R. T.; MOURA, J. B.; CUNHA, U. S DA. **Introdução ao manejo e economia de florestas**. Curitiba: UFPR, 1998.
3. MARTINS, S. V. (Ed.) **Ecologia de florestas tropicais do Brasil**. Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, 2009.

Bibliografia Complementar:

1. CARVALHO, P.E.R. **Espécies florestais brasileiras**: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira. Paraná: Embrapa, 1994.
2. LORENZI, H. **Árvores brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Vol. 2. Nova Odessa: Plantarum, 2000.
3. REZENDE, J.L.P.; OLIVEIRA, A. D. **Análise econômica e social de projetos florestais**. Viçosa: UFV, 2001.
4. RIBEIRO, N.; SITO, A.A.; GUEDES, B.S.; STAISS, C. **Manual de silvicultura tropical**. Maputo: Universidade Eduardo Mondlane Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal. 2002.
5. SCOLFORO, J.R.; MELO, J.M.; **Inventário florestal**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2006. 561 p.

Disciplina: Educação Ambiental

Período no qual é ofertado: 3º

Carga Horária (hora-relógio): 30h

Ementa: Introdução: considerações gerais sobre tempo geológico, mudanças ambientais no tempo geológico e seus grandes eventos, mudanças ambientais antrópicas, ambiente e civilização; Fundamentos da educação ambiental, histórico, conceitos e principais eventos; Ética Ambiental; Diversidade Ético Racial e EA; A política Nacional de EA; Diferentes tipos de abordagens e metodologias em educação ambiental; Educação ambiental formal, informal, interdisciplinaridade e operacionalização das atividades; EA, agenda 21 e as bases do Desenvolvimento Sustentável; O conceito de Desenvolvimento Sustentável e os ambientes tropicais.

Bibliografia Básica:

1. DIAS, G. F. **Educação ambiental:** princípios e práticas. São Paulo. 9ª.edição: Gaia, 2004.
2. PHILLIP Jr. & PELICIONI, M. C. F. (Ed.s). **Educação ambiental e sustentabilidade.** Barueri: Ed. Manole, 1ª ed. 2005.
3. PORTO, M. F. M. M. **Educação ambiental:** conceitos básicos e instrumentos de ação. Belo Horizonte: FEAM, 1996. v.3. 60 p. (Manual de Saneamento e Proteção Ambiental para os Municípios,3).

Bibliografia Complementar:

1. SATTO, M. & CARVALHO, I.C.M. (org.). **Educação ambiental:** pesquisa e desafios. Porto Alegre:Armed, 2005.
2. GRUN, M. **Em busca de dimensão ética da educação ambiental.** Campinas: Ed. Papirus. 2008.
3. RUSCHEINSKY, A. (org.) **Educação ambiental:** abordagens múltiplas. Porto Alegre: Artmed, 2002.
4. TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M.C.M.; FAIRCHILD, T.R. e TAIOLI, F. **Decifrando a Terra.** São Paulo: Oficina de Textos, 2003.
5. ÁLVAREZ, V. H.; FONTES, L. E. & FONTES, M. P. F. (Ed.s). **O solo nos grandes domínios morfoclimáticos do Brasil e o desenvolvimento sustentado.** Viçosa: SBCS/ UFV/ DPS, 1996.

Disciplina: Gestão Empresarial Aplicada

Período no qual é ofertado: 3º

Carga Horária (hora-relógio): 60h

Ementa: O processo de gestão empresarial e o gestor de negócios; evolução da Administração; pensamento empreendedor; processo de tomada de decisão; as mudanças e os cenários da gestão de negócios.

Bibliografia Básica:

1. DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo:** transformando idéias em negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2001.
2. MARTINELLI, D. P.; VENTURA, C. A. A. **Visão sistêmica e administração:** conceitos, metodologias e aplicações. São Paulo: Saraiva, 2006.
3. MAXIMIANO, A. C. A. **Administração para empreendedores.** S. Paulo: Pearson, 2006.

Bibliografia Complementar:

1. ANDRADE, A. L; SELEME, A.; e RODRIGUES, L. H. **Pensamento sistêmico:** caderno de campo: o desafio da mudança sustentada nas organizações e na sociedade. Porto Alegre: Bookman, 2006.
2. BARALDI, P. **Gerenciamento de riscos empresariais.** Rio de Janeiro: Elsevier (Editora Campus), 2 ed. revista e ampliada, 2005.
3. DAVILA, T.; EPSTEIN, J. M; SHELTON, R. **As regras da inovação:** como gerenciar, como medir e como lucrar. Porto Alegre: Bookman, 2007.
4. ROBBINS, S. P. **Comportamento organizacional.** São Paulo: Prentice Hall, 2005.
5. TIDD, J.; BESSANT, J. ; PAVITT, K. **Gestão da inovação.** Porto Alegre: Bookman, 2008.

Disciplina: Legislação Ambiental

Período no qual é ofertado: 3º

Carga Horária (hora-relógio): 30h

Ementa: O Direito Ambiental no Brasil: principais convenções ambientais, conceito de meio ambiente o meio ambiente na Constituição Federal. Princípios do Direito Ambiental. Bens Ambientais. Lei da Política Nacional do Meio Ambiente. SISNAMA. Licenciamento Ambiental. Estudo de Impacto Ambiental. Estudo de Impacto de Vizinhança. Zoneamento. Responsabilidade Civil por danos ao meio ambiente e infrações administrativas. Código Florestal. Recursos hídricos. Lei de Crimes Ambientais. Mudanças climáticas e Protocolo de Quioto. Biodiversidade, Biossegurança, Biopirataria. Ação Civil Pública e Ministério Público.

Bibliografia Básica:

1. ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito ambiental**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2008.
2. MACHADO, Paulo Afonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2009.
3. MILARÉ, Edis. **Direito do ambiente**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008.

Bibliografia Complementar:

1. MAZZILLI, Hugo N. **A defesa dos interesses difusos em juízo**. São Paulo: Saraiva, 2007.
2. SIRVINSKAS, Luiz Paulo. **Manual de direito ambiental**. São Paulo, 2008.
3. THOMÉ, Romeu. **Direito ambiental**. Salvador: Juspodivm, 2011.
4. FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2009.
5. GUERRA, Sidney. **Direito ambiental**. Curitiba: Juruá, 2010.

Disciplina: Poluição do Ar

Período no qual é ofertado: 3º

Carga Horária (hora-relógio): 45h

Ementa: Caracterização do ar. Ciclos Biogeoquímicos. Usos e poluição do ar. Principais poluentes atmosféricos. Fontes fixas e móveis de poluição do ar. Consequências da poluição do ar: Impactos locais, regionais e globais. Características ambientais e a poluição do ar. Dispersão atmosférica dos poluentes. Elementos indicadores e de medição. Padrões de qualidade do ar. Controle da poluição do ar. Poluição sonora: fontes, consequências e controle. Padrões de emissão de ruídos.

Bibliografia Básica:

1. BRANCO, S. M., MURGEL, S. **Poluição do ar**. São Paulo: Moderna, 1995.
2. DERÍSIO J. C. **Introdução ao controle de poluição ambiental**. 2ª. ed. São Paulo: Signus, 2000.
3. GIANNETTI, B. F., ALMEIDA, C. M.V. B. **Ecologia industrial**. São Paulo: Blucher, 2006.

Bibliografia Complementar:

1. GOMES, J.F.P., **Poluição atmosférica – Um Manual Universitário**. Cidade do Porto: Publindústria, 2001.
2. MOTA, S. **Introdução à engenharia ambiental**. 3ed. Rio de Janeiro; ABES; 2005.
3. TYLER MILLER, G. **Ciência ambiental**. 11 ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007.
4. ROCHA, J.C. **Introdução a química ambiental**. Porto Alegre: Bookman, 2004.
5. MELLANBY, K. **Biologia da poluição**. São. Paulo: Editora Pedagógica e Universitária Ltda,. 1982.

Disciplina: Sistemas de Abastecimento de Água

Período no qual é ofertado: 3º

Carga Horária (hora-relógio): 60h

Ementa: O sistema de abastecimento de água. Caracterização das águas de abastecimento. Padrões de potabilidade. Manancial. Captação. Adução. Estação elevatória. Tratamento. Reservação. Rede de distribuição.

Bibliografia Básica:

1. HELLER, L.; PÁDUA, V. L. (Coord.) **Abastecimento de água para consumo humano**. 2 ed. Belo Horizonte: UFMG, 2010.
2. LIBÂNIO, M. **Fundamentos de qualidade e tratamento de água**. 3 ed. Campinas: Editora Átomo, 2010.
3. TSUTIYA, M. T. **Abastecimento de água**. 3 ed. São Paulo: DEHS, 2005.

Bibliografia Complementar:

1. DI BERNARDO, L.; DI BERNARDO DANTAS, A. **Métodos e técnicas de tratamento de água** (volumes 1 e 2). 2 ed. São Carlos: RiMa, 2005.
2. MOTA, S. **Introdução à engenharia ambiental** 3 ed. Rio de Janeiro: ABES, 2003.
3. RICHTER, C. A.; AZEVEDO NETO, J. M. **Tratamento de água**. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.
4. GOMES, H. P. **Abastecimento de água: o estado da arte e técnicas avançadas**. 1 ed. João Pessoa: Editora Universitária - UFPB, 2007.
5. RICHTER, C. A. **Água: métodos e tecnologia de tratamento**. Edgard Blucher, 2009.

Disciplina: Topografia
Período no qual é ofertado: 3°
Carga Horária (hora-relógio): 45h
Ementa: Introdução à topografia, Unidades de medidas topográficas. Equipamentos topográficos. Planimetria, Altimetria, Curvas de nível. Plani-altimetria, utilização do GPS. Desenho topográfico e Interpretação de plantas topográficas.
Bibliografia Básica: <ol style="list-style-type: none">1. COMASTRI, J. A.; TULER, J. C. Topografia: altimetria. 3. ed. Viçosa: Ed. UFV, 1999.2. COMASTRI, J.A. Topografia: planimetria. Viçosa: Impr. Univ., 1986. 355p. : il.3. DIAS, J. M. B. Topografia geral. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2007.
Bibliografia Complementar: <ol style="list-style-type: none">1. BORGES, A. C. Topografia: aplicada à engenharia civil. 2. ed. São Paulo: Edgar Blucher, 2004.2. FREDO, B. & AMORIM, L. M. F. Noções de geometria e desenho técnico. São Paulo: Ícone, 1994.3. GASPAR, J. A. Cartas e projeções cartográficas. Lisboa: Lidel, 2005.4. GONÇALVES, J. A.; MADEIRA, S. & SOUSA, J. J. Topografia : conceitos e aplicações. Lisboa: Lidel, 2008.5. MCCORMAC, J. C. Topografia. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2007.

Disciplina: Agricultura e Meio Ambiente

Período no qual é ofertado: 4°

Carga Horária (hora-relógio): 45h

Ementa: Introdução à disciplina: importância, habilidades necessárias e competências a serem adquiridas; Agricultura brasileira e regional e seus impactos ambientais; Conhecimento da Realidade técnico-ambiental da fazenda do Instituto Federal do Campus Barbacena e da agricultura familiar local; Lei Florestal de Minas Gerais; Aspectos técnicos gerais do manejo das atividades agropecuárias; Aspectos técnicos gerais do manejo com as fontes poluidoras no meio rural; Impactos ambientais dos resíduos das atividades agropecuárias e de agroquímicos; Manejo e conservação do solo e da água; Qualidade de vida e Desenvolvimento Rural Sustentável.

Bibliografia Básica:

1. BACELLAR, Andrea Álvaro Alberto et al. **Indicadores de sustentabilidade em agroecossistemas**. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2008. 281 p.
2. BARBOSA, Luiz Cláudio de Almeida. **Os pesticidas, o homem e o meio ambiente**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2004. 215 p.
3. LAMBERT, Mark. **Agricultura e meio ambiente**. Tradutor Nelson Bolognini Jr. 4 ed. São Paulo: Scipione, 1997. 48 p. (Coleção Preserve o Mundo).

Bibliografia Complementar:

1. BULL, David; HATHAWAY, David. **Pragas e venenos: agrotóxicos no Brasil e no terceiro mundo**. Petrópolis: Vozes, 1982. 235 p.
2. COSTA, Manoel Baltasar Baptista da; CAMPANHOLA, Clayton. **A agricultura alternativa no estado de São Paulo**. Jaguariúna: EMBRAPA, 1997. 64 p.
3. EHLERS, Eduardo. **O que é agricultura sustentável**. São Paulo: Brasiliense, 2008. v.335. 92 p. (Coleção Primeiros Passos,).
4. MATOS, Antônio Teixeira de. **Poluição ambiental**. Impactos no Meio Físico. Ed. UFV. 2010.260.p.
5. SANTOS, Ricardo Henrique Silva. **Princípios ecológicos para a agricultura**. Caderno Didático 103. Ed UFV. 2004 44 p.

Disciplina: Biologia da Conservação

Período no qual é ofertado: 4°

Carga Horária (hora-relógio): 60h

Ementa: Fundamentos da Biologia da Conservação; Biodiversidade: conceito, natureza e valores; Ameaças à biodiversidade: os principais impactos antropogênicos; Estratégias de conservação de populações e comunidades; Conservação e sustentabilidade; Conservação in situ; Fundamentos da Ecologia da Paisagem; Fundamentos de genética de conservação.

Bibliografia Básica:

1. FRANKHAM, R.; BALLOU, J.D. & BRICOE, D.A. **Fundamentos de genética da conservação**. Ribeirão Preto – SP. Sociedade Brasileira de Genética. 2008.
2. ROCHA, C.F.D.; BERGALLO, H.G.; SLUYS, M.V. & ALVES M.A.S. **Biologia da conservação**: Essências. São Paulo. Ed. Rima. 2006.
3. RODRIGUES, E. & PRIMACK, R. **Biologia da conservação**. Londrina. Ed. Planta. 2005.

Bibliografia Complementar:

1. CULLEN Jr. L; RUDRAN, R. & VALLADARES-PADUA, C. (ORGs.). **Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre**. Curitiba – PR. Ed. UFPR. 2ª Edição. 2009.
2. DOUROJEANNI, M.J. & PÁDUA, M.T.J. **Biodiversidade**: a hora decisiva. Curitiba – PR. Ed. UFPR. 2001.
3. MIRANDA, E.E. & GAMBARINI, A. **natureza, conservação e cultura**: ensaio sobre a relação do homem com a natureza no Brasil. São Paulo. Ed. Metalivros. 2003.
4. PAIVA, M.P. **Conservação da fauna brasileira**. Rio de Janeiro. Ed. Interciência. 1999.
5. PIMM, S. **Terras da Terra**: o que sabemos sobre o nosso planeta. Londrina – PR. Ed. Planta. 2005.

Período no qual é ofertado: 4°

Carga Horária (hora-relógio): 60h

Ementa: Definições e conceitos sobre resíduos sólidos. Classificação dos resíduos sólidos, segundo a ABNT. Tipos de resíduos (residencial, comercial, hospitalar, industrial, etc). Características físicas, químicas e biológicas de resíduos sólidos. Aspectos epidemiológicos. Aspectos gerais sobre poluição do solo causada pelo lixo. Componentes dos serviços de limpeza pública (limpeza de logradouros, acondicionamento, coleta, transporte, tratamento e disposição final). Tecnologia de tratamento e disposição final de resíduos sólidos (Aterro Sanitário, Aterro Controlado, Compostagem e Incineração). Educação ambiental visando os 3 Rs (Redução, Reutilização e Reciclagem dos resíduos sólidos). Legislação atual.

Bibliografia Básica:

1. LIMA, José Dantas. **Gestão de resíduos sólidos urbanos no Brasil**. Resol: Paraíba, 2001, 267p.
2. LIMA, L.M.Q. **Lixo: tratamento e biorremediação**. 3ªed. São Paulo: Hemus, 2004, 265p.
3. FONSECA, Edmilson. **Iniciação ao estudo dos resíduos sólidos e da limpeza urbana**. 2ª Ed. JRC Gráfica: João Pessoa, 2001, 130p.

Bibliografia Complementar:

1. ANDREOLI, C.V. **Resíduos sólidos do saneamento: processamento, reciclagem e disposição final**. Curitiba: Prosab, 2001, 257p.
2. JACOBI, Pedro. **Gestão compartilhada dos resíduos sólidos no Brasil - Inovação com inclusão social**. Annablume, 2006.
3. NEIMAN, Z.; MOTTA, C.P. **O ambiente construído**. V. 3, São Paulo:Atual, 1991, 58p.
4. MOTA, S. **Introdução à engenharia ambiental**. 4º Ed. Rio de Janeiro: ABES, 2010, 380p.
5. PHILIPPI, **Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável**. V 2, Barueri:Manole, 2010, 842p.

Disciplina: **Gestão Ambiental**

Período no qual é ofertado: 4º

Carga Horária (hora-relógio): 60h

Ementa: Evolução da gestão ambiental como parte da gestão empresarial. Séries ISO 9000 (qualidade) e ISO 14000 (meio ambiente). Abordagem por processos. Indicadores de desempenho. Princípios do Controle da Qualidade Total, Ciclo PDCA de Controle de Processos. Implantação de um Sistema de Gestão Ambiental conforme os requisitos da Norma ISO 14001 de 2004. Noções sobre auditoria ambiental e certificações ambientais. Tecnologia e Gestão Ambiental (efluentes líquidos, qualidade do ar, resíduos sólidos, recursos energéticos, recursos hídricos).

Bibliografia Básica:

1. ALMEIDA, J.R. **Gestão ambiental** –para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Ed.Thex Editora e Distribuidora Ltda, 2006.
2. MOREIRA, M.S. **Estratégia e implantação do sistema de gestão ambiental** Modelo ISO 14000. Nova Lima: Ed INDG Tecnologia e Serviços Ltda, 2006.
3. MOURA, L.A.A. **Qualidade e gestão ambiental**. 4ª ed. São Paulo: Ed. Editora Juarez de Oliveira. 2004.

Bibliografia Complementar:

1. ASSUMPÇÃO, F. J. **Sistema de gestão ambiental**. 2 ed. Curitiba: Ed. Juruá. 2007.
2. ASSUMPÇÃO, L. F. J. **Sistema de gestão ambiental**. Manual Prático para Implementação de SGA e Certificação ISO 14001/2004. 2 ed. Curitiba: Juruá, 2007.
3. DERÍSIO J.C. **Introdução ao controle de poluição ambiental**. 2ª. ed. São Paulo: Editora Signus. 2000.
4. LORA, E.E.S. **Prevenção e controle da poluição nos setores energético, industrial e de transporte**. 2ª. ed. – Rio de Janeiro: Editora Interciência. 2002.
5. NASCIMENTO, E. P. (org.). **Economia, meio ambiente e comunicação**. Rio de Janeiro: Ed Garamond. 2006.

Período no qual é ofertado: 4°

Carga Horária (hora-relógio): 30h

Ementa: Evolução e tendências. Características dos projetos. Fatores críticos de sucesso. Ciclo de vida de um projeto. Competências aplicadas a Gestão de Projetos. Gestão da integração, do escopo, do tempo, do custo, da qualidade, da comunicação e do risco do projeto.

Bibliografia Básica:

1. MAXIMIANO, A. C. A. **Administração de projetos:** como transformar ideias em resultados. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2007.
2. MENEZES, L. C. M. **Gestão de projetos.** 2 ed. São Paulo: Atlas, 2008.
3. YOUNG, TREVOR L. **Manual de gerenciamento de projetos:** um guia completo de políticas e procedimentos práticos. São Paulo: Clio, 2008.

Bibliografia Complementar:

1. ENRLICH, P. J. **Engenharia econômica:** avaliação e seleção de projetos de investimento. 5 ed. São Paulo: Atlas. 1989.
2. HOLANDA, N. **Planejamento e projetos:** uma introdução as técnicas de planejamento e de elaboração de projetos. Rio de Janeiro: APEC, 1974.
3. PRADO, D. **Administração de projetos com PERT/CPM.** 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1988.
4. VALERIANO, D. L. **Gerenciamento estratégico e administração de projetos.** São Paulo: .Makron Books, 2001.
5. WOILER, S. **Projetos:** análise e elaboração. São Paulo: Atlas, 1996.

Período no qual é ofertado: 4°

Carga Horária (hora-relógio): 60h

Ementa: Sistemas de esgotamento sanitário. Características das águas residuárias. Impactos do lançamento de efluentes nos corpos receptores. Padrões de qualidade para efluentes e corpos de água. Tratamento de esgotos. Tratamento e disposição final do lodo. Reuso das águas residuárias.

Bibliografia Básica:

1. JORDÃO, E. P.; PESSOA, C. A. **Tratamento de esgotos domésticos**. 5 ed. Rio de Janeiro: ABES, 2009. 940p.
2. NUNES, J. A. **Tratamento físico-químico de águas residuárias industriais**. 5 ed. ABES, 2008.
3. VON SPERLING, M. **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. 3 ed. Belo Horizonte: DESA-UFMG, 2005. 452P.

Bibliografia Complementar:

1. ANDREOLI, C. V.; VON SPERLING, M.; FERNANDES, F. **Lodo de esgoto: tratamento e disposição final**. 1 ed. Belo Horizonte: UFMG, 2001. 484p.
2. CAVALCANTI, J. E. W. A. **Manual de tratamento de efluentes industriais**. 1 ed. J. E. Cavalcanti, 2009.
3. MANCUSO, P. C. S.; SANTOS, H. F. **Reuso de água**. 2 ed.: Manole, 2007.
4. MOTA, F. S. B.; VON SPERLING, M. **Nutrientes de esgoto sanitário: utilização e remoção**. ABES, 2009.
5. NUVOLARI, A. **Esgoto sanitário: coleta, transporte, tratamento e reuso agrícola**. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.

Disciplina: Tratamento de Águas **Residuárias**

Período no qual é ofertado: 4º

Carga Horária (hora-relógio): 60h

Ementa: Sistemas de esgotamento sanitário. Características das águas residuárias. Impactos do lançamento de efluentes nos corpos receptores. Padrões de qualidade para efluentes e corpos de água. Tratamento de esgotos. Tratamento e disposição final do lodo. Reuso das águas residuárias.

Bibliografia Básica:

1. JORDÃO, E. P.; PESSOA, C. A. **Tratamento de esgotos domésticos**. 5 ed. Rio de Janeiro: ABES, 2009. 940p.
2. NUNES, J. A. **Tratamento físico-químico de águas residuárias industriais**. 5 ed. ABES, 2008.
3. VON SPERLING, M. **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. 3 ed. Belo Horizonte: DESA-UFMG, 2005. 452P.

Bibliografia Complementar:

1. ANDREOLI, C. V.; VON SPERLING, M.; FERNANDES, F. **Lodo de esgoto: tratamento e disposição final**. 1 ed. Belo Horizonte: UFMG, 2001. 484p.
2. CAVALCANTI, J. E. W. A. **Manual de tratamento de efluentes industriais**. 1 ed. J. E. Cavalcanti, 2009.
3. MANCUSO, P. C. S.; SANTOS, H. F. **Reuso de água**. 2 ed.: Manole, 2007.
4. MOTA, F. S. B.; VON SPERLING, M. **Nutrientes de esgoto sanitário: utilização e remoção**. ABES, 2009.
5. NUVOLARI, A. **Esgoto sanitário: coleta, transporte, tratamento e reuso agrícola**. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.

Período no qual é ofertado: 5°

Carga Horária (hora-relógio): 60h

Ementa: Conceitos fundamentais. Evolução das metodologias de Avaliação de Impactos Ambientais. Metodologias para identificação, descrição, qualificação e quantificação de impactos ambientais. Prognóstico. Ações mitigadoras. Aplicação das técnicas de avaliação de impactos ambientais em empreendimentos de médio e grande porte. Gerenciamento e monitoramento de impactos ambientais.

Bibliografia Básica:

1. BRAGA, B.; HESPANHOL, I.; CONEJO, J.G.L. **Introdução a engenharia ambiental**. São Paulo: Pearson / Prentice Hall, 2005. 318p.
2. PHILIPPI JR., A., ROMERO, M. A., BRUNA, G. C., editores. **Curso de gestão ambiental**. Barueri, SP: Manole, 2004. 1045p.
3. SÁNCHEZ, L.E. **Avaliação de impacto ambiental** – conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

Bibliografia Complementar:

1. FOGLIATTI, M. C., FILIPPO, S., GOUDARD, B. **Avaliação de impactos ambientais**: aplicação aos sistemas de transporte. Interciência, 2004. 249p.
2. HAMMES,V.S. **Percepção do impacto ambiental** Vol. 4. Ponta Grossa: EMBRAPA, 2002.
3. PEREIRA, J.A. A., BORPEM, R. A.T., SANTANA, C..M. **Análise e avaliação de impactos ambientais**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2001.
4. SANTOS, R. F. **Planejamento ambiental**: teoria e prática. São Paulo. Oficina de Textos. 2004. 184p.
5. SEMA/PR. **Manual de avaliação de impactos ambientais**. Paraná: IAP. 3ª ed. 1999.

Período no qual é ofertado: 5º

Carga Horária (hora-relógio): 60h

Ementa: Política Nacional de Recursos Hídricos. Código das Águas. Políticas estaduais. Comitês de bacias hidrográficas, agência de água, órgãos gestores de águas federais. Aspectos conceituais da gestão de recursos hídricos e modelos de gestão. Processo de planejamento de recursos hídricos. Integração dos planos nos âmbitos nacional e estadual e de bacia hidrográficas e plano de recursos hídricos. Instrumentos de gestão de recursos hídricos: outorga dos direitos de uso da água, cobrança pelo uso da água e rateio de custo, dentre outros. Planejamento do uso e ocupação do solo.

Bibliografia Básica:

1. CARRERA-FERNANDEZ, J.; GARRIDO, R. J. **Economia dos recursos hídricos**. Salvador: EDUFBA, 2003.
2. MACHADO, C. J. S. **Gestão de águas doces**. Interciência.
3. SOUSA JÚNIOR, W. C. **Gestão das águas no Brasil**: reflexões, diagnósticos e desafios. Fundação Peirópolis.

Bibliografia Complementar:

1. FELICIDADE, N.; MARTINS, R. C.; LEME, A.A. **Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil**. RIMA, 2004.
2. FENDRICH, R.; OIYNIK, R. **Manual de utilização de águas de chuvas**: cem maneiras práticas. Curitiba: Livraria do Chain, 2002.
3. MARTINS, R.C.; FELICIDADE, N.; VALENCIO, L.S. **Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil**: desafios teóricos e políticos institucionais. VOL II. RIMA, 2004.
4. THAME, A. C. M. et al. **Comitês de bacias hidrográficas**: uma revolução conceitual. São Paulo: Igual, 2002.
5. TOMAZ, P. **Aproveitamento de água de chuva para áreas urbanas e fins não potáveis**. São Paulo: Navegar, 2003.

Período no qual é ofertado: 5º

Carga Horária (hora-relógio): 60h

Ementa: Biodiversidade: Natureza e valores; Origem e evolução das Áreas Naturais Protegidas no Brasil e no mundo; O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC): Lei Nº 9.985 e Decreto Nº 4.340; Biogeografia de ilhas, metapopulações e mosaicos de UC's; As experiências de gestão de Áreas Protegidas no Brasil e Exterior; Infraestrutura, Inventários, Planos de Manejo e Zoneamento; Ações para melhoria da qualidade ambiental das UC's; Recreação, Ecoturismo, Educação e Interpretação Ambiental em UC's; Planejamento de trilhas interpretativas; Compensação ambiental e pagamento por serviços ambientais: O valor econômico da natureza; Unidades de conservação urbanas e periurbanas; Desafios para a implantação do SNUC.

Bibliografia Básica:

1. ARAÚJO, M. A. R. **Unidades de conservação no Brasil:** da república à gestão de classe mundial. Belo Horizonte: Ed. Segrac, 2007.
2. BENSUSAN, N. **Conservação da biodiversidade em áreas protegidas.** Rio de Janeiro: Ed. FGV, 2006.
3. ORTH, D. & DEBETIR, E. (Org.). **Unidades de conservação:** Gestão e Conflitos. Florianópolis: Ed. Insular, 2007.

Bibliografia Complementar:

1. CAMPOS, J.B.; TOSSULINO, M.G.P. & MÜLLER, C.R.C. (Org.) **Unidades de conservação:** ações para a valorização da biodiversidade. Curitiba: Instituto Ambiental do Paraná. 2006.
2. COSTA, P. C. **Unidades de conservação –** Matéria prima do Ecoturismo. Aleph Publicações e Assessoria Pedagógica Ltda. 2002.
3. GUERRA, A. J. T. & COELHO, M.C.N. **Unidades de conservação:** abordagens e características geográficas. São Paulo. Ed. Bertrand Brasil. 2009
4. IRVING, M. A. (Org.). **Áreas protegidas e inclusão social:** construindo novos significados. Rio de Janeiro: Ed Aquarius, 2006.
5. RODRIGUES, J.E.R. **Sistema nacional de unidades de conservação.** Ed. Revista dos tribunais. 2005.

Disciplina: Recuperação de Áreas Degradadas

Período no qual é ofertado: 5º

Carga Horária (hora-relógio): 60h

Ementa: Conceitos de degradação e recuperação ambiental. A reabilitação como componente do Sistema de Gerenciamento Ambiental (SGA). A visão da recuperação ideal. Aplicação do pensamento sistêmico ao problema da revegetação das áreas degradadas. Espécies utilizadas em recuperação de áreas degradadas. Produção de mudas para utilização em recuperação de áreas degradadas. Técnicas de recuperação empregadas por diversas áreas de especialização – ciências agrárias, biológicas, humanas e geociências. Linhas de pesquisa. Organização gerencial do trabalho em equipe. Estudos de caso.

Bibliografia Básica:

1. MARTINS, S.V. **Recuperação de áreas degradadas:** ações em áreas de preservação permanente, Voçorocas, Taludes Rodoviários e de Mineração. Viçosa: Aprenda Fácil, 2009. 270p. : il.
2. GALVÃO, A.P.M.; PORFÍRIO-DA-SILVA, V. **Restauração florestal:** fundamentos e estudos de caso. Colombo: Embrapa Florestas, 2005. 139p. : il.
3. ALBA, J.M.F. **Recuperação de áreas mineradas.** Brasília: Embrapa Informação e Tecnológica, 2010. 326p. : il.

Bibliografia Complementar:

1. LORENZI, H. **Árvores brasileiras:** manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil Vol. 1. Nova Odessa: Editora Plantarum, 1992. 352p. : il.
2. LORENZI, H. **Árvores brasileiras:** manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil Vol. 2. Nova Odessa: Editora Plantarum, 1998. 352p. : il.
3. GOMES, J.M.; PAIVA, H.N. **Viveiros florestais:** propagação sexuada. Viçosa: Ed. UFV, 2011. 116p. : il.
4. MARTINS, S.V. **Recuperação de matas ciliares.** Viçosa: CPT, 2007. 255p. : il.
5. CLEMENTE, V.M.; FONSECA, J.M.; LOBO L.M.R. **Matas ciliares** -proteção de solo e água. Belo Horizonte: IEF, 1983. 18 p. : il.

Disciplina: Segurança do Trabalho

Período no qual é ofertado: 5º

Carga Horária (hora-relógio): 30h

Ementa: Aspectos humanos, sociais e econômicos de Segurança do Trabalho. Incidentes e Acidentes do Trabalho. Programas de Prevenção e CIPA. Avaliação e controle de risco. EPI (Equipamento e proteção individual) e EPC (equipamento de proteção coletiva). Arranjo físico. Ferramentas. Segurança Industrial. Proteção contra incêndio. Higiene e segurança Ocupacional. Programa de gestão de Segurança.

Bibliografia Básica:

1. BENSOUSSAN, Eddy & ALBIERI, Sérgio. **Manual de higiene segurança e medicina do trabalho**. Editora Atheneu, 1997.
2. ZOCCHIO, Álvaro. **Política de segurança e saúde no trabalho**. Editora LTR, 2000.
3. ZOCCHIO, Álvaro. **Segurança e saúde no trabalho**. Editora LTR, 2001.

Bibliografia Complementar:

1. ARAÚJO, Giovanni Moraes de. **Normas regulamentadoras comentadas**. Legislação de Segurança e Saúde no Trabalho. 5ª ed. Vols. 1 e 2 Rio de Janeiro: GVC, 2005.
2. CARDELLA, Benedito. **Segurança no trabalho e prevenção de acidentes**. 1ed.-7.reimpr.-São Paulo: Atlas,2009.
3. GONÇALVES, E. A. **Manual de segurança e saúde no trabalho**. São Paulo: LTR, 2003.
4. PEREIRA FILHO, H. do V., PEREIRA, V. L. D. & PACHECO Jr, W.. **Gestão da segurança e higiene do trabalho**. Editora: ATLAS, 2000, 136 p.
5. SHERIQUE, Jaques. **Aprenda como fazer: PPRA, PCMAT, MRA**. 2ª ed. São Paulo: LTR, 2004.

Período no qual é ofertado: 6º

Carga Horária (hora-relógio): 30h

Ementa: Conceitos e tipos de auditoria. Escopo da auditoria e regulamentos para auditoria ambiental. Auditoria de conformidade legal. Auditoria de sistemas de gestão ambiental. Referências normativas. Planejamento, Condução e Instrumentos da Auditoria Ambiental. Pré-Auditoria; Auditoria de Adequação; Auditoria de Conformidade; Atividades de Pós-Auditoria. Perícias e laudos ambientais. Definição de perícia ambiental. O processo de perícia ambiental. Quesitos e laudos técnicos; responsabilidade civil na degradação, poluição e dano ambiental.

Bibliografia Básica:

1. ARAÚJO, G. M. **Sistemas de gestão ambiental ISO 14.001/04:** guia prático para auditorias e concursos. São Paulo: Verde, 2005.
2. CUNHA, S. B. C. & GUERRA, A. J. T. **Avaliação e perícia ambiental.** 8a ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.
3. SALES, R. **Auditoria ambiental:** aspectos jurídicos. São Paulo: Ltr, 2001.

Bibliografia Complementar:

1. AGRELLI, V. M. **Coletânea de legislação ambiental.** Vol. 1. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2002.
2. ALMEIDA, J. R. **Perícia ambiental, judicial e securitária:** impacto, dano e passivo ambiental. São Paulo: Thex, 2006.
3. CAMPOS, L. M. S.; LERÍPIO, A.A. **Auditoria ambiental:** uma ferramenta de gestão. São Paulo. Atlas. 2009.
4. PHILIPPI JÚNIOR, A.; ROMERO, M. A. & BRUNA, G. C. **Curso de gestão ambiental.** Barueri: Manole, 2004.
5. ROVERE, E. L. **Manual de auditoria ambiental.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.

Período no qual é ofertado: 6º

Carga Horária (hora-relógio): 60h

Ementa: Fundamentos e dimensões do turismo; Histórico e definição do Ecoturismo; Desenvolvimento sustentável e ética no Turismo; A Política Nacional do Turismo e o Programa Nacional do Ecoturismo; O Potencial Ecoturístico do Brasil; Os Polos de Ecoturismo de Minas Gerais; Entraves ao Ecoturismo; Interpretação Ambiental – epistemologia do conhecimento e definição, histórico, características e consequências da presença ou ausência de Interpretação Ambiental. Planejamento de programas de interpretação ambiental.

Bibliografia Básica:

1. DIAS, R. **Turismo sustentável e meio ambiente**. São Paulo: Atlas, 2003.
2. LINDBERG, K.; HAWKING, D. E. **Ecoturismo: um guia para planejamento e gestão**. 2ª ed. São Paulo: Senac, 1999.
3. MOLINA, S. **Turismo e ecologia**. São Paulo: Edusc, 2004.

Bibliografia Complementar:

1. BARRETTO, M. **Manual de iniciação ao estudo do turismo**. SP: Papyrus 2003.
2. COSTA, P. C. **Unidades de conservação: matéria prima do ecoturismo**. São Paulo: Aleph, 2003.
3. KINKER, S. **Ecoturismo e conservação da natureza em parques nacionais**. Campinas, SP: Papyrus, 2004.
4. MAGALHÃES, G. W. **Pólos de ecoturismo: planejamento e gestão**. Terragraph, 2001.
5. SWARBROOKE, J. **Turismo sustentável: conceitos e impacto ambiental**. São Paulo: Aleph, 2002.

Disciplina: **Planejamento** Urbano e Meio Ambiente

Período no qual é ofertado: 6º

Carga Horária (hora-relógio): 60h

Ementa: A cidade, o espaço e a disciplina urbanística. Planejamento urbano e meio ambiente. As ciências parcelares, a região e a vida urbana. O Estado, a gestão pública e o planejamento. O planejamento urbano e o espaço urbano. A política urbana e a renovação da disciplina urbanística. Problemas ambientais associados ao planejamento urbano. Plano Diretor. Disciplinamento do uso e ocupação do solo. Estudos de caso. Legislação sobre loteamento urbano e rural.

Bibliografia Básica:

1. MOTA, S. **Urbanização e meio ambiente**. Rio de Janeiro: ABES, 1999. 353p
2. SOUZA, M. L. de. **Mudar a cidade**: uma introdução ao planejamento e à gestão urbanas. Rio de Janeiro: BERTRAND BRASIL, 2002, 560p.
3. PLILIPPI JUNIOR, A. et al. **Municípios e meio ambiente**. Anamma, 1999.

Bibliografia Complementar:

1. ALVES, Júlia Falivene. **Metrópoles**: cidadania e qualidade de vida São Paulo: Moderna, 1992. 152 p.
2. BRAGA, R. **Recursos hídricos e planejamento urbano**. 2003.
3. FISHER, T. **Gestão contemporânea**: cidades estratégicas e organizações locais. Ed FGV, 1997.
4. JACOBI, Pedro. **Cidade e meio ambiente**: percepções e práticas em São Paulo. São Paulo: Annablume, 2000. 192 p.
5. SANTOS, M. **A urbanização brasileira**. 3 ed. São Paulo: HUCITEC, 1993. 155p.

Período no qual é ofertado: 6º

Carga Horária (hora-relógio): 30h

Ementa: A evolução da demanda energética e o Balanço energético. As principais fontes de energia, seus benefícios e impactos. Fontes renováveis e não renováveis de energia. Gerenciamento de energia e tecnologias para sua otimização. O efeito estufa e o mercado de créditos de carbono.

Bibliografia Básica:

1. DIAS, R. A. **Uso racional da energia:** ensino e cidadania. São Paulo: UNESP, 2006.
2. LEITE, A. D. **A energia do Brasil.** Rio de Janeiro: Campus, 2007.
3. PALZ, W. **Energia solar e fontes alternativas.** São Paulo: HEMUS, 1981.

Bibliografia Complementar:

1. GOLDEMBERG, J. **Energia, meio ambiente e desenvolvimento.** Tradução de André Koch. 2 ed. São Paulo: USP, 2001.
2. MACEDO-SOARES, T. D. L. V. A.; FIGUEIRA, L. A. P. A. **Gestão estratégica da energia nucleoeletrica no Brasil:** Recursos e competências críticos para seu sucesso. Revista de Administração Contemporânea, Rio de Janeiro: ANPAD, 2007.
3. NEIVA, J. **Fontes alternativas de energia.** 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora Maity Comunicação, 1987.
4. REIS, L. B.; FADIGAS, E. A. A.; CARVALHO, C. E. **Energia, recursos naturais e a prática do desenvolvimento sustentável.** Barueri: Manole, 2005.
5. TYLER MILLER, G. **Ciência ambiental.** 11 ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

Período no qual é ofertado: 6º

Carga Horária (hora-relógio): 60h

Ementa: Conceituação e importância; Definições; Evolução histórica; Tendências; Áreas de aplicação; Cartografia digital x SIG; Mapas; Definição; Escala; Sistemas de projeção; Modelos de dados; Definição; Características; O modelo raster; O modelo vetorial; Comparação entre os modelos; Criação de uma base de dados georreferenciada; Fontes de dados; Amostragem; Interpolação; Entrada manual; Digitalização; Conversão; Georreferenciamento; Atributos; Álgebra de mapas; Álgebra booleana; Operadores locais; Operadores de vizinhança; Operadores zonais; Consultas a bancos de dados relacionais; Modelagem especial; Planejamento; Documentação (Fluxograma); Análise espacial; Reclassificação; Apresentação dos resultados; Visualização bi e tridimensional; Mapas; Análise tabular.

Bibliografia Básica:

1. BLASCHKE, T. e KUX, H. **Sensoriamento remoto e SIG avançados**. 2ª Edição. Curitiba, PR: Editora MundoGEO, 2007.
2. PAREDES, S. E. **Sistema de informação geográfica – Princípios e Aplicações (Geoprocessamento)**. São Paulo, SP: Editora Érica, 1994.
3. TEIXEIRA, A., MORETTI, E. e CRISTOFOLETTI, A. **Introdução aos sistemas de informação geográfica**. Edição de Autor. 1992.

Bibliografia Complementar:

1. ASSAD, E. e SANO, E. **Sistema de informação geográfica: aplicações na agricultura**. planaltina, DF: Edição Embrapa/CPAC. 1993.
2. CHAVES, Joselina M. e ROCHA, Washington J. A. F. **Geotecnologias**. Curitiba, PR: Editora Mundo GEO. 2004.
3. MAGUIRE, D.; GOODCHILD, M. and RHIND, D. (editores) **Geographical Informations Systems** – volume I. 2 edition. New Jersey, EUA: John Wiley and Sons. 1993.
4. MAGUIRE, D.; GOODCHILD, M. and RHIND, D. (editores) **Geographical Informations Systems** – volume II- Application . 2 edition. New Jersey, EUA: John Wiley and Sons. 1993.
5. MARTINELLI, M. **Curso de cartografia temática**. São Paulo, SP: Editora Contexto. 1991.

Disciplinas Optativas

Disciplina: Arborização Urbana

Curso em que é oferecido: Gestão Ambiental

Carga Horária (hora-relógio): 60h

Ementa: Introdução:urbanização/áreas naturais. Panorama das áreas urbanas no mundo e no Brasil. Benefícios e importância da arborização urbana nos aspectos ecológicos, estéticos e sociais. planejamento da arborização urbana. Planejamento de áreas verdes. Tipos e distribuição de áreas verdes. Planejamento da arborização de ruas. Uso e funções das áreas verdes. Análise dos anseios e necessidade da comunidade. Composição e estilos das áreas verdes. Planejamento da arborização urbana. Aspectos ecológicos do ecossistema urbano. Análise do espaço físico urbano. Seleção e características de espécies. planejamento dos plantios. Implantação e manejo da arborização urbana. Produção de mudas e cuidados no viveiros. Plantio e cuidados especiais. Tratamento silviculturais e manejo. Avaliação quali-quantitativa das áreas verdes e arborização de ruas. Monitoramento da arborização urbana. Políticas e legislação sobre arborização urbana.

Bibliografia Básica:

1. LORENZI, Harri. **Árvores brasileiras:** manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil. 3 ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda, 2000. v.1. 352 p.
2. **MANUAL TÉCNICO DE ARBORIZAÇÃO.** Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente, São Paulo. 2004. 45p.
3. MATOS, Eloina & Queiroz, L. P. **Árvores para cidades.** Salvador: Ministério Público do Estado da Bahia- Solisluna, 2009. 340p.

Bibliografia Complementar

1. BRANDÃO, Mitzi et al. **Árvores nativas e exóticas do estado de Minas Gerais.** Belo Horizonte: EPAMIG, 2002. 528 p.
2. GONÇALVES, W. e PAIVA, H.N. de. **Arborização urbana.** Viçosa, CPT, Manual Técnico, 1997. 48p.
3. PAIVA, Haroldo Nogueira de; GONÇALVES, Wantuelfer. **Arborização em rodovias.** Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1995. 28 p.
4. PAIVA, Haroldo Nogueira de; GONÇALVES, Wantuelfer. **Florestas urbanas:** planejamento para melhoria da qualidade de vida. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002. v.2. 177 p. (Série Arborização Urbana).
5. SANTOS, J. V. dos. **Arborização rodoviária.** São Paulo: DER,1960. 344p.

Disciplina: **Comportamento Animal**

Curso em que é oferecido: Gestão Ambiental

Carga Horária (hora-relógio): 30h

Ementa: Comportamento e Evolução; Genes e Comportamento; Controle Neural do Comportamento; Comportamento reprodutivo; Comunicação; Comportamento Alimentar; Ambiente e Seleção de Habitats; Predação; Competição; Comportamento Social; Evolução do Comportamento Humano.

Bibliografia Básica:

1. ALCOCK, J. **Comportamento animal:** uma abordagem evolutiva. 9ª Edição. Porto Alegre RS. Ed. Artmed. 2011. 606 págs.
2. SOUTO, A. **Etologia:** Princípios e reflexões. 2ª Edição. Recife PE. Ed. UFPE. 2003. 341 págs.
3. YAMAMOTO, M. e. VOLPATO, G. L. (Org.). **Comportamento animal.** Natal: EDUFRN, 2006. p. 271-287.

Bibliografia Complementar:

1. DAWKINS, M.S. **Explicando o comportamento animal.** Barueri SP. Ed. Manole. 1989. 159 págs.
2. DAVIES, N. B. & KREBS, J.R. **Introdução a ecologia comportamental.** São Paulo SP. Ed. Atheneu. 1996.
3. DEL CLARO, K. Comportamento Animal: **Uma introdução à ecologia comportamental.** Jundiaí SP. Ed. Livraria Conceito. 2004. 132 págs.
4. DEL CLARO, K. & PREZOTO, F. **As distintas faces do comportamento animal.** Jundiaí, Ed. livraria Conceito. 2003.
5. LORENZ, K. **Os fundamentos da etologia.** 1ª Edição. São Paulo SP. Ed. UNESP. 1995. 466 págs.

Disciplina: Ecologia de Ambientes **Aquáticos**

Curso em que é oferecido: Ciências Biológicas

Carga Horária (hora-relógio): 60h

Ementa: Limnologia. Características e evolução da hidrosfera e seu papel no ecossistema. Gênese e compartimentos dos ecossistemas aquáticos continentais. Estrutura e funcionamento dos ecossistemas aquáticos. Relações entre alimentação e produtividade em águas. Recuperação e manejo de ecossistemas aquáticos. Ciclagem dos principais nutrientes (N, P, Fe, S). Metabolismo dos ambientes aquáticos: produção e decomposição. Dinâmica do oxigênio dissolvido e do carbono. Eutrofização.

Bibliografia Básica:

1. ESTEVES, F.A. **Fundamentos de limnologia.** São Paulo: Interciência/FINEP, 1998.
2. ODUM, E. P. & BARRETT, G.E. **Fundamentos de ecologia.** São Paulo: Ed. Cengage Learning. 5ª Ed. 2008.
3. TUNDISI, J.G. & MATSUMURA, T. **Limnologia.** São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2008. 632págs.

Bibliografia Complementar:

1. BEGON, M. **Ecologia:** de indivíduos a ecossistemas. Traduzido por Adriano Sanches Melo. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
2. PINTO-COELHO, R. M. **Fundamentos em ecologia.** Porto Alegre: Artmed Editora. 2000.
3. RICKLEFS, R. E. **A economia da natureza.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 6ª Ed. 2010.
4. TOWNSEND, C.R.; BEGON, M. & HARPER, J.L. **Fundamentos em ecologia.** Porto Alegre: Ed. Artmed, 2ª Ed. 2006.
5. TUNDISI, J.G. & MATSUMURA, T. **Recursos hídricos** no Séc. XXI. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2011. 328 págs.

Disciplina: Ecologia de Populações e Comunidades
Curso em que é oferecido: Ciências Biológicas
Carga Horária (hora-relógio): 60h
Ementa: Propriedades da população; Crescimento e regulação populacional; Capacidade de suporte; padrões de dispersão; dinâmica de metapopulação; genética de populações; Tipos de interações; Coevolução; Hábitat, nicho ecológico e Guilda; Evolução de comunidades; Biodiversidade.
Bibliografia Básica: <ol style="list-style-type: none">1. ODUM, E. P. & BARRETT, G.E. Fundamentos de ecologia. São Paulo: Ed. Cengage Learning. 5ª Ed. 2008.2. RICKLEFS, R. E. A economia da natureza. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 6ª Ed. 2010.3. TOWNSEND, C.R.; BEGON, M. & HARPER, J.L. Fundamentos em ecologia. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2ª Ed. 2006.
Bibliografia Complementar: <ol style="list-style-type: none">1. BEGON, M. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. Traduzido por Adriano Sanches Melo. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.2. DAJOZ, R. Princípios da ecologia. Porto Alegre: ARTMED. 2006.3. PINTO-COELHO, R. M. Fundamentos em ecologia. Porto Alegre: Artmed Editora. 2000.4. PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. Biologia da conservação. Londrina: Editora Vida, 2001.5. WILSON, E.O. Biodiversidade. Rio de Janeiro. Ed. Nova Fronteira. 1997. 657p.

Disciplina: Economia Brasileira

Curso em que é oferecido: Administração

Carga Horária (hora-relógio): 60h

Ementa: O estudo do processo de substituição de importações. A dinâmica do processo de acumulação pós-30 a 1960. A crise dos Anos 60 e as mudanças institucionais. A caracterização da economia brasileira na década de 1970. A crise da econômica nos anos 80. A economia brasileira nos anos 90. A economia brasileira no período recente.

Bibliografia Básica:

1. BORGES, M. A.; REGO, J. M.; MARQUES, R. M.; LACERDA A. C. **Economia brasileira**. São Paulo: Saraiva, 2006, 304p.
2. SOUZA, N. A. de. **Economia brasileira contemporânea: de Getúlio a Lula**. São Paulo: Atlas, 2008, 356p.
3. VASCONCELLOS, M. A. S., GREMAUD, A. P., TONETO JÚNIOR, R. **Economia brasileira contemporânea**. São Paulo: Atlas, 2007, 662p.

Bibliografia Complementar:

1. BRITO, P. **Economia brasileira: planos econômicos e políticas econômicas básicas**. São Paulo: Atlas, 2005, 138p.
2. FURTADO, M. B. **Síntese da economia brasileira**. Rio de Janeiro: LTC, 2000, 282p.
3. LANZANA, A. E. T. **Economia brasileira: fundamentos e atualidade**. São Paulo: Atlas, 2006, 200p.
4. LOPES, L. M.; LANZANA, A. E. T. **Economia brasileira: da estabilização ao crescimento**. São Paulo: Atlas, 2009, 104p.
5. MARIANO, J. **Introdução a economia brasileira**. São Paulo: Saraiva, 2005, 136p.

Disciplina: **Empreendedorismo**

Curso em que é oferecido: Tecnologia em Alimentos, Gestão de Turismo e Administração

Carga Horária (hora-relógio): 30h

Ementa: Empreendedor. Inovação e criatividade. Oportunidades de negócios. Avaliação da viabilidade da oportunidade. Preparação do plano de negócio. Sistema de apoio financeiro e gerencial ao pequeno empresário.

Bibliografia Básica:

1. CHIAVENATO, I. **Empreendedorismo:** dando asas ao espírito empreendedor. São Paulo: Saraiva, 2004.
2. SALIM, C. S.; HOCHMAN N.; RAMAL, A. C. & RAMAL, S. A. **Construindo planos de negócios: todos os passos necessários para planejar e desenvolver negócios de sucesso.** 3 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005.
3. SALIM, C. S.; NASAJON, C.; SALIM, H. & MARIANO, S. **Administração empreendedora:** teoria e prática usando estudos de casos. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

Bibliografia Complementar:

1. BERNARDI, L.A. **Manual de empreendedorismo e gestão:** fundamentos, estratégias e dinâmicas. São Paulo: Atlas, 2003.
2. BERNARDI, L. A. **Manual do plano de negócios:** fundamentos, processos e estruturação. São Paulo: Atlas, 2007.
3. DORNELAS, J.C.A. **Empreendedorismo:** transformando idéias em negócios. 3 ed. São Paulo: Campus, 2008.
4. SALIM, C.S. & SILVA, N.C. **Introdução ao empreendedorismo.** São Paulo: Elsevier-Campus, 2008.
5. FARAH, O. E.; MARCONDES, L. P. & CAVALCANTI, M. **Empreendedorismo estratégico:** criação e gestão de pequenas empresas. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

Disciplina: Espanhol

Curso em que é oferecido: Gestão de Turismo

Carga Horária (hora-relógio): 30h

Ementa: Importância da língua espanhola no cenário mundial. Influência do Mercosul. História da Língua. Províncias da Península e seus Dialeto. Cumprimentos e Apresentações. Expressões de Pedidos de Despedidas, de Desculpas e de Permissão. O Alfabeto. Sinais de Pontuação. Afirmção e Negação. Pronomes Pessoais. Usos de “Tú” e “Usted”. Tuteo/Voseo. Ser e Estar: Presente do Indicativo. Artigos e Contrações. Preposições. Regras de “Eufonía”. Substantivos: Gênero e Número. Divergências Léxicas. Expressões Idiomáticas I. Dias da Semana e Meses. Verbos “Tener” e “Haber”.

Bibliografia Básica:

1. BECKER, Idel. **Manual de espanhol:** gramática y ejercicios de aplicación, lecturas, correspondencia, vocabularios, antología poética. São Paulo: Nobel, 2004.
2. BRUNO, Fátima Cabra. Hacia el Español – **Curso de Lengua y Cultura Hispánica.** São Paulo: Ed. Saraiva, 2001.
3. BRUNO, Fátima Cabra, Manuel. PEREIRA, HELENA B. C. MICHAELIS: **Pequeno Dicionário Espanhol-Português, Português-Espanhol.** São Paulo: Melhoramentos, 2004.

Bibliografia Complementar:

1. BUSQUETS, L. – BONZI, L. **Ejercicios Gramaticales** – nivel Medio y Superior. Soc. Gen. Española de Librería.
2. **DICCIONARIO ESCOLAR DELA REAL ACADEMIA ESPAÑOLA.** Ed. Espasa.
3. KATTÁN-IBARRA, Juan. **Espanhol para brasileiros.** São Paulo. Pioneira, 1995.
4. LLORACH, Emilio Alarcos. **Gramática de La Lengua Española.** Real Academia Española.
5. MORENO, Concha, - TUTS, Martina. **El Español en el Hotel.** Sociedad General Española de Librería, S.A., 1998, Madrid.
6. SECO, Manuel. **Gramática Esencial del Español.** – Introducción al Estudio de la lengua. Ed. Aguilar.

Disciplina: **Ética e Responsabilidade Social**

Curso em que é oferecido: Agronomia, Administração e Gestão de Turismo

Carga Horária (hora-relógio): 30h

Ementa: Conhecimento e discurso éticos. Valores morais. Normas morais. Responsabilidade moral e liberdade. Questões éticas contemporâneas. Verdade. Liberdade. A ciência. A política. Ética da Administração.

Bibliografia Básica:

1. GALLO, Sílvio. **Ética e cidadania:** caminhos da filosofia. Campinas: Papyrus, 2000.
2. MOREIRA, Joaquim M. **A ética empresarial no Brasil.** 1ªed. São Paulo: Thomson Learning, 2002.
3. VALLS, Álvaro L. **O que é ética.** São Paulo: Brasiliense, 2005.

Bibliografia Complementar:

1. LISBOA, Lázaro Plácido. **Ética geral e profissional.** São Paulo: Atlas, 1997 USP.
2. LOPES DE SA, Antônio. **Ética profissional** 3 ed., São Paulo: Atlas, 2000.
3. NASH, Laura L. **Ética nas empresas.** São Paulo: Makron, Books, 2001.
4. NALINE, José Renato. **Ética geral e profissional.** São Paulo: Revista dos Tribunais, 1997.
5. VASQUEZ, Adolfo Sanchez. **Ética.** 22 ed., Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.

Disciplina: Evolução

Curso em que é oferecido: Ciências Biológicas

Carga Horária (hora-relógio): 60h

Ementa: Origem da vida; Fundamentos para o estudo da Evolução; Desenvolvimento do pensamento evolutivo; Padrões e histórias evolutivas; Processos evolutivos em espécies e populações; A evolução das interações entre espécies; A evolução do comportamento; Macroevolução; Padrões e processos na macroevolução; Evolução e Biodiversidade; O ensino da evolução.

Bibliografia Básica:

1. FREEMAN, S. & HERRON, J.C. **Análise evolutiva**. 4ª Edição. Porto Alegre RS. Ed. Artmed. 2009 831 págs.
2. FUTUYMA, D.J. **Biologia evolutiva**. 3ª Edição. Ribeirão Preto, SP. Ed. Funpec. 2009. 830 págs.
3. RIDLEY, M. **Evolução**. 3ª Edição. Porto Alegre RS. Ed. Artmed. 2006. 753 págs.

Bibliografia Complementar:

1. DAWKINS, R. **A grande história da evolução**. São Paulo. SP. Ed. Companhia das Letras. 2009. 759 págs.
2. FROTEY, R. Vida: **Uma biografia não autorizada**. São Paulo. Ed. Record. 2000. 389 págs.
3. HARTL. D.L. & CLARCK. A.G. **Princípios de genética de populações**. Porto Alegre. Ed. Artmed. 2010.
4. MERGULIS, L. & SAGAN, D. **O que é vida?**. Rio de Janeiro. RJ. Ed. Jorge Zahar. 2002. 289 págs.
5. MAYR, E. **O Desenvolvimento do pensamento biológico**. Brasília DF. Ed. UNB. 1998. 1107 págs.

Disciplina: Filosofia

Curso em que é oferecido: Administração

Carga Horária (hora-relógio): 30h

Ementa: Desenvolver a reflexão a respeito de questões filosóficas relativas ao conhecimento em geral e à formação humanística. Estatuto próprio das ciências humanas em oposição às ciências da natureza. Pressupostos filosóficos presentes tanto na prática científica quanto nos discursos de legitimação do saber das ciências. Problemas e sistemas de Filosofia. Instituições e Ética. Ética e o pensamento científico e Reflexões sobre códigos de ética contemporâneos. A relação da ética com a responsabilidade social da organização. A Ética e o meio ambiente. O papel do gestor na conduta ética das organizações.

Bibliografia Básica:

1. CHAÚÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. São Paulo: Ática, 2005.
2. COTRIM, Gilberto. **Fundamentos da filosofia**, Saraiva, 2005.
3. LARA, Tiago Adão. **Curso de história da filosofia: a filosofia nas origens gregas**. Petrópolis: Vozes, 2003.

Bibliografia Complementar:

1. GALLO, Sílvio. **Ética e cidadania: caminhos da filosofia**. Campinas: Papyrus, 2000.
2. MARCONI, M. A; PRESOTTO, Z. M. N. **Antropologia: uma introdução**. São Paulo: Atlas, 2006.
3. QUINTANEIRO, T., BARBOSA, M. L.de & OLIVEIRA M. G. M. **Um toque de clássicos: Marx, Durkheim, Weber**. Belo Horizonte: UFMG, 2003.
4. VALLS, Álvaro L. **O que é ética**. São Paulo: Brasiliense, 2005.
5. VAZ, Henrique L. de Lima. **Antropologia filosófica**. São Paulo: Loyola, 2004.

Disciplina: Gerenciamento de Resíduos

Curso em que é oferecido: Tecnologia em Alimentos

Carga Horária (hora-relógio): 30h

Ementa: Introdução. Resíduos sólidos: Classificação; Caracterização; Minimização e reciclagem; Tratamento e disposição final. Águas: Principais fontes de poluição; Principais consequências da poluição das águas; Controle da poluição. Poluição atmosférica: Principais poluentes atmosféricos; Principais fontes de poluição do ar; Controle da poluição do ar.

Bibliografia Básica:

1. DERÍSIO, J. C. **Introdução ao controle da poluição ambiental**. 3 ed. Editora Signus. São Paulo. 2007.
2. MOTA, S. **Introdução à engenharia ambiental**. 3 ed. Editora ABES, Rio de Janeiro. 2005.
3. VESILIND, P.A., MORGAN, S.M. **Introdução à engenharia ambiental**. 2ª Ed. Editora Cengage Learning, São Paulo, 2011.

Bibliografia Complementar:

1. BRAGA, B. (org). **Introdução à engenharia ambiental**. 2ª Ed. Editora Pearson, São Paulo, 2001.
2. MURGEL, E.; BRANCO, S. M. **Poluição do ar**. 2 ed. Editora Moderna, 2005.
3. MILLER JR. G.T.. **Ciência ambiental**. 11ª Ed. Editora Cengage Learning. São Paulo, 2006.
4. LIMA, J.D. de. **Gestão de resíduos sólidos urbanos no Brasil**. Paraíba: Resol, [s.d.].
5. VON SPERLING, M. **Introdução à qualidade da água e ao tratamento dos esgotos**. 3. ed. UFMG, Belo Horizonte, 2005.

Disciplina: Inglês Instrumental

Curso em que é oferecido: Administração e Gestão Ambiental

Carga Horária (hora-relógio): 30h

Ementa: Tópicos gramaticais básicos. Compreensão oral. Expressão oral. Leitura. Escrita.

Bibliografia Básica:

1. DICIONÁRIO EDITORA. **Dicionário de inglês – português**. Lisboa: Porto, 1996.
2. MURPHY, Raymond. **Essential grammar in use**. New York: Cambridge University Press, 2004.
3. TORRES, Nelson. **Gramática prática da língua inglesa**. São Paulo: Saraiva, 2000.

Bibliografia Complementar:

1. EASTWOOD, John. **English for travel**. New York: Oxford, 1980.
2. GUIA DE CONVERSAÇÃO. **Guia de conversação inglesa**. Lisboa: Porto, 1995.
3. JACOB, Miriam. **English for international**. Longman, 1997.
4. RAMALHO, Ênio. **Gramática da língua inglesa**. São Paulo: Saraiva, 1995.
5. STOTT, Trish. **First Class**. Oxford.

Disciplina: Libras
Curso em que é oferecido: Ciências Biológicas, Educação Física e Química
Carga Horária (hora-relógio): 30h
Ementa: Estudo sobre a cultura surda e a surdez. Legislação e surdez. Estudo da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), da sua estrutura gramatical, de expressões manuais, gestuais e do seu papel para a comunidade surda.
Bibliografia Básica: <ol style="list-style-type: none">1. FELIPE, Tania. Libras em contexto. Recife: Edupe, 2002.2. GESSER, Audrei. Libras: que língua é essa. São Paulo: Parábola, 20093. SKLIAR, Carlos. A surdez. Porto Alegre: Ed. Mediação, 1998.
Bibliografia Complementar: <ol style="list-style-type: none">1. BOTELHO, Paula. Segredos e silêncios na educação dos surdos. Belo Horizonte: Autêntica, 1998.2. CAPOVILLA, Fernando Cesar; RAPHAEL, Walkiria Duarte. MAURICIO, Aline Cristina L. Novo Deit-Libras - Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira. 2 Vols. São Paulo: EDUSP, 2010.3. FERNANDES, Eulália. Linguagem e surdez. Porto Alegre: Artmed, 2002.4. GÓES, Maria Cecília Rafael de. Linguagem, surdez e educação. Campinas, SP: Autores Associados, 1996. (Coleção educação Contemporânea).5. SKLIAR, Carlos (org.). Um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Ed. Mediação, 1998.

Disciplina: **Normas e Segurança de Laboratório**

Curso em que é oferecido: Química

Carga Horária (hora-relógio): 30h

Ementa: Segurança no Laboratório Químico. Materiais de laboratório. Operações com vidrarias e equipamentos. Montagem de aparelhagens. Equipamentos de segurança coletivos e individuais. Produtos químicos perigosos, classificação, manuseio e estocagem. FISPQ (Ficha de informação de segurança de produtos químicos). Simbologia de risco para produtos perigosos. Diamante de Hommel. Estocagem e descarte de resíduos de laboratório químico.

Bibliografia Básica:

1. FERRAZ, F.C. & FEITOZA, A.C. **Técnicas de segurança em laboratórios:** Regras e Práticas. Editora Hemus, 2004.
2. GOLGHER, M. **Segurança em laboratório.** Belo Horizonte: Editora Lutador (CRQ-MG), 2006.
3. OLIVEIRA, E.A. **Aulas práticas de química.** 3. ed. São Paulo: Moderna, 1993.

Bibliografia Complementar:

1. BESSLER, K.E.; NEDER, A.V.F. **Química em tubos de ensaio.** São Paulo: Edgard Blucher, 2004.
2. CHRISPINO, A. & FARIA, P. **Manual de química experimental.** Campinas: Editora Átomo, 2010.
3. LEITE, F. **Amostragem fora e dentro do laboratório.** Campinas: Editora Átomo, 2005.
4. MAIA, D. **Práticas de química para engenharias.** Campinas: Editora Átomo, 2010.
5. ZUBRICK, J.W. **Manual de sobrevivência no laboratório de química orgânica.** 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

Disciplina: Paleontologia
Curso em que é oferecido: Ciências Biológicas
Carga Horária (hora-relógio): 60h
Ementa: História do desenvolvimento da vida no planeta. Tempo Geológico. Introdução à Paleontologia e Paleoecologia: morfologia, sistemática, história evolutiva, paleoecologia dos organismos (animais e vegetais) no decorrer do Tempo Geológico. Uma reconstrução e análise das comunidades animais e vegetais do passado geológico; Traços fósseis do comportamento animal; Paleobiogeografia; Processos de fossilização; Grandes extinções.
Bibliografia Básica: <ol style="list-style-type: none">1. BENTON, M.J. Paleontologia dos vertebrados. São Paulo. Ed. Atheneu. 2008. 464p.2. CARVALHO, I. S. Paleontologia (Org.) – Vol. 01 Conceitos e Métodos. Rio de Janeiro: Interciência, 2010.3. McALESTER, A. L. História geológica da vida. São Paulo: Edgard Blucher. 2001.
Bibliografia Complementar: <ol style="list-style-type: none">1. CARVALHO, I. S. (Org.) Paleontologia – Vol. 02 Microfósseis e Paleoinvertebrados. Rio de Janeiro: Interciência, 2011.2. CARVALHO, I. S. (Org.) Paleontologia – Vol. 03 Paleovertebrados e Paleobotânica. Rio de Janeiro: Interciência, 2011.3. CARVALHO, I. S.; SRIVASTAVA, N. K.; STROHSCHOEN JR., O. & LANA, C. C. Paleontologia: cenários da vida – Vol 03. Rio de Janeiro: Interciência, 2011.4. FREEMAN S. & HERRON, J. C. Análise evolutiva. 4ª Edição. Porto Alegre RS, Ed. ARTMED. 2009. 848p.5. TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M. C. M.; FAIRCHILD, T. R.; TAIOLI, F. Decifrando a Terra. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2000.

Disciplina: **Patrimônio** Histórico-cultural

Curso em que é oferecido: Gestão de Turismo

Carga Horária (hora-relógio): 30h

Ementa: Introdução ao estudo teórico-prático do Patrimônio Histórico-Cultural. Conceito de patrimônio, – considerando o chamado “patrimônio material” e o “patrimônio imaterial”. A trajetória da gestão patrimonial no Brasil, bem como seus objetivos e ações. Elaboração e implementação de projetos de preservação de patrimônios histórico-culturais. Os tombamentos, a valorização do patrimônio histórico e a prática do turismo, bens móveis e imóveis, turismo cultural e patrimônio artístico. Formas de museus. Manifestações culturais: concepções sobre cultura, cultura popular, artesanato, arte e folclore; Diversidade cultural em Minas Gerais e Barbacena. Formas de manifestações culturais. Espaços Artísticos e culturais.

Bibliografia Básica:

1. ALBANO, Celina, MURTA, Stela Martins (orgs.). **Interpretar o patrimônio:** um exercício do olhar. Belo Horizonte: Editora UFMG; Território Brasília, 2002.
2. BOMENY, Helena Maria Bousquet; FARIA, Luiz de Castro; CAVALCANTI, Lauro. **A invenção do patrimônio:** continuidade e ruptura na constituição de uma política oficial de preservação no Brasil. Rio de Janeiro: Ministério da Cultura, 1995.
3. CHOAY, Françoise. **A alegoria do patrimônio.** Tradução de Luciano Vieira Machado. São Paulo: Estação Liberdade; Editora UNESP, 2001.

Bibliografia Complementar:

1. FONSECA, Maria Cecília Londres. **O patrimônio em processo:** trajetória da política federal de preservação no Brasil. Rio de Janeiro: UFRJ; IPHAN, 1997.
2. GONÇALVES, José Reginaldo dos Santos. **A retórica da perda:** os discursos do patrimônio cultural no Brasil. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ; IPHAN, 1996.
3. HORTA, Maria de Lourdes Parreiras. **Guia básico de educação patrimonial.** Brasília: IPHAN, 1999.
4. QUITES, Maria Regina Emery. **Preservando nosso patrimônio cultural.** Belo Horizonte: UFMG, 1998.
5. SIMÃO, Maria Cristina Rocha. **Preservação do patrimônio cultural em cidades.** Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

Disciplina: Recursos Humanos

Curso em que é oferecido: Gestão de Turismo

Carga Horária (hora-relógio): 60h

Ementa: Fundamentos básicos da administração de recursos humanos. Processos de recursos humanos. A gestão de pessoas em um ambiente dinâmico e competitivo. O planejamento estratégico de recursos humanos. Recrutamento de pessoas. Seleção de pessoas. Orientação das pessoas. Modelagem do trabalho. Avaliação do desempenho humano.

Bibliografia Básica:

1. CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas:** e o novo papel dos recursos humanos nas organizações. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
2. CARVALHO, A. V. e NASCIMENTO, L.P. **Administração de recursos humanos.** São Paulo: Pioneira, 1999. v.1 e v.2.
3. VILAS BOAS, Ana Alice; ANDRADE, Rui Otavio Bernardes. **Gestão estratégica de pessoas.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

Bibliografia Complementar:

1. CARVALHO, A.V. e NASCIMENTO, L.P. **Administração de recursos humanos.** São Paulo: Pioneira, 1999.
2. CHIAVENATO, I. **Recursos humanos:** edição compacta. 7 ed. Sao Paulo: Atlas, 2002.
3. DRUCKER, P.F. **Fator humano e desempenho:** o melhor de Peter F. Drucker sobre administração. 3.ed. São Paulo: Pioneira, 1997.
4. LUCENA, M.D.S. **Avaliação de desempenho.** São Paulo: Atlas, 1999.
5. MANSSOUR, A.B. et al. **Tendências em recursos humanos.** Porto Alegre: Multimpresos, 2001.

Disciplina: Sociedade e Meio Ambiente

Curso em que é oferecido: Gestão Ambiental

Carga Horária (hora-relógio): 60h

Ementa: O corpo conceitual predominante na análise socio-econômica do meio ambiente. O debate atual na sociologia ambiental. Movimentos sociais e lutas ambientais: recortes geracionais, religiosos, de gênero e outros. Políticas de gestão ambiental: protocolos internacionais e institucionalização e legislação ambiental brasileira; a nova racionalidade econômica e a emergência dos “mercados verdes”: a ISO 14.000. Políticas Públicas, problemas ambientais e estratégias de enfrentamento decorrentes do processo de globalização.

Bibliografia Básica:

1. FURTADO, Celso Monteiro; **O mito do desenvolvimento econômico**. 3. Ed. Rio De Janeiro: Paz E Terra, 2001. 117p.
2. IRVING, M.A. (ORG.). **Áreas protegidas e inclusão social: Construindo novos significados**. Rio de Janeiro. RJ. Ed. Aquarius. 2006. 225págs.
3. SACHS, Ignacy. Rumo a **Ecossocioeconomia**. Org. Paulo Freire Vieira. São Paulo: Ed. Cortez, 2007.

Bibliografia Complementar:

1. BÁRTHOLO Jr., R.S. & BURSZTYN, Marcel. **A difícil sustentabilidade: Política Energética e Conflitos Ambientais**. Rio de Janeiro: Garamond, 2001, p. 59-76.
2. MORAES, Antônio Carlos Robert. **Meio ambiente e ciências humanas**. São Paulo: annablurme, 2005. 4º ed.
3. SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. Ed. Companhia das Letras, 2000, São Paulo.
4. SIRKIS, A. **Ecologia urbana e poder local**. Rio de Janeiro-RJ: Ondazul, 1999. 324p.
5. VIANNA, L.P. **De invisíveis a protagonistas: Populações tradicionais e Unidades de Conservação**. Ed. Annablume. 2008. 339 págs.

Disciplina: Sociologia

Curso em que é oferecido: Nutrição e Administração

Carga Horária (hora-relógio): 30h

Ementa: Aplicação dos conceitos das ciências sociais (em especial os da Sociologia às situações organizacionais enfatizando-se as questões práticas das Relações do Trabalho). Conhecimento da evolução dos aspectos políticos, econômicos e sociais que incidem sobre a gestão do trabalho. Conhecimento das diversas abordagens teóricas sobre: os conceitos de trabalho, a questão das relações do trabalho, e da gestão do processo de trabalho.

Bibliografia Básica:

1. BERNARDES, Cyro; MARCONDES, Reynaldo Cavalheiro. **Sociologia aplicada à administração**. 5. ed. São Paulo: Saraiva.
2. CASTRO, Celso Antonio Pinheiro. **Sociologia aplicada à administração**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
3. LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Sociologia Geral**. 7. ed. São Paulo, Atlas, 1999.

Bibliografia Complementar:

1. DURKHEIM, Emile. **As regras do método sociológico**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
2. MARCONI, M. A; PRESOTTO, Z. M. N. **Antropologia: uma introdução**. São Paulo: Atlas, 2006.
3. MARTINS, Carlos Benedito. **O que é Sociologia**. São Paulo: Brasiliense, 2004.
4. QUINTANEIRO, Tânia, BARBOSA, Maria Lígia de, OLIVEIRA, Márcia Gardênia M. **Um toque de clássicos: Marx, Durkheim, Weber**. Belo Horizonte: UFMG, 2003.
5. VAZ, H. C. de L. **Antropologia Filosófica**. São Paulo: Loyola, 2004.

Disciplina: Tratamento Biológico de Águas Residuárias

Curso em que é oferecido: Gestão Ambiental

Carga Horária (hora-relógio): 30h

Ementa: Sistemas biológicos de tratamento de águas residuárias (sistemas aeróbios, anaeróbios e facultativos, mecanizados ou não mecanizados): principais características, vantagens e desvantagens. Sistemas biológicos de remoção de nutrientes. Critérios para análise e escolha entre a diversas tecnologias disponíveis.

Bibliografia Básica:

1. JORDÃO, E. P.; PESSOA, C. A. **Tratamento de esgotos domésticos**. 5 ed. Rio de Janeiro: ABES, 2009. 940p.
2. NUNES, J. A. **Tratamento biológico de águas residuárias**. ABES, 2 ed. 2011. 265p.
3. VON SPERLING, M. **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. 3 ed. Belo Horizonte: DESA-UFMG, 2005. 452p.

Bibliografia Complementar:

1. CAVALCANTI, J. E. W. A. **Manual de tratamento de efluentes industriais**. 2 ed. ABES, 2011.
2. CHERNICHARO, C. A. L. **Reatores anaeróbios**. 2 ed. Belo Horizonte: DESA-UFMG, 2007. 379p.
3. MOTA, F. S. B.; VON SPERLING, M. **Nutrientes de esgoto sanitário: utilização e remoção**. ABES, 2009.
4. NUVOLARI, A. **Esgoto sanitário: coleta, transporte, tratamento e reuso agrícola**. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.
5. VON SPERLING, M. **Lagoas de estabilização**. 2 ed. Belo Horizonte: DESA-UFMG, 2002. 196p.

Estágio Supervisionado

Os estágios supervisionados são de extrema importância no processo de formação discente visto que oportuniza os estudantes a aplicarem os conhecimentos adquiridos ao longo de sua formação acadêmica. Os estágios serão obrigatórios realizados a partir do segundo período do curso com a carga horária total de 300 horas.

O estágio poderá ser realizado em instituições de diferentes naturezas: públicas, privadas ou organizações não governamentais. Para tanto, convênios deverão ser firmados entre o IF Sudeste MG - Câmpus Barbacena e tais Instituições visando garantir a operacionalização com qualidade em todas as fases inerentes ao estágio.

Cada aluno será acompanhado por um professor orientador de Estágio Supervisionado, pertencente a presente instituição formadora, que será responsável pelo acompanhamento e avaliação das atividades desenvolvidas pelos discentes. O acompanhamento cotidiano do acadêmico será de responsabilidade dos profissionais habilitados nos locais de estágio (instituição acolhedora do estudante).

Os discentes também poderão estagiar em laboratórios, grupos de pesquisas e outras organizações do próprio Câmpus.

Em quaisquer dos casos, devem ser seguidas as orientações presentes na Política de Estágio do curso, na qual constam todos os procedimentos indispensáveis para a aprovação do acadêmico.

Atividades Complementares

As Atividades Acadêmicas Científico-Culturais (AACCs) poderão ser desenvolvidas do primeiro ao último período, promovidas pela instituição ou por iniciativa do próprio aluno, fora de sala de aula, possibilitando aos gestores ambientais em formação vivenciar situações relacionadas com o conhecimento profissional, com articulação teoria-prática no mundo do trabalho.

São atividades enriquecedoras por permitir a cultura da educação continuada

e autônoma e a visão da necessidade de atualização permanente no processo de formação acadêmica e profissional. As AACCs devem permear todos os aspectos da formação do estudante de forma inter, multi e transdisciplinar, promovendo o conhecimento significativo e ampliando a visão de mundo dos graduandos.

Cada discente deve cumprir 50 horas de tais atividades que podem englobar semanas acadêmicas, congressos, seminários, palestras, debates, oficinas, conferências, atividades culturais, integralização de cursos de extensão e/ou atualização acadêmica e profissional. Também são incentivadas atividades de iniciação científica, assim como de monitoria (nestes dois últimos casos poderão ser contabilizadas até um somatório de 25 horas).

As AACCs deverão ser cumpridas ao longo do curso e o(a) coordenador(a) do curso fará a conferência dos documentos comprobatórios de cumprimento das atividades, bem como aprovação dos relatórios que deverão ser confeccionados em formulário próprio. O estudante deverá apresentar o original dos documentos e uma cópia de cada um deles. Os originais serão devolvidos ao estudante e as cópias serão arquivadas na instituição juntamente com os respectivos relatórios.

Os alunos também têm oportunidade de acompanharem as atividades que os professores ligados ao curso desenvolvem, como projetos de extensão e atividades diversas de pesquisas, individualmente ou em grupos de pesquisas.

Trabalho de Conclusão de Curso

Não se aplica.

Programas de Iniciação Científica e Projetos de Pesquisa

Os alunos estão envolvidos em programas de Iniciação Científica e Projetos de Pesquisa.

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO CURSO

O Projeto Pedagógico do Curso é o seu referencial. Nele são traçadas as diretrizes, características e estratégias com vistas à qualidade e à excelência na formação do profissional. Ele tem função política dentro da instituição. Por meio dele são articuladas as relações institucionais e sociais no universo acadêmico, propiciando a valorização profissional e social do egresso na sociedade.

Para que o processo ensino-aprendizagem ocorra de forma a alcançar esses objetivos, o Projeto Pedagógico do Curso é objeto de avaliação contínua com o propósito de rever metas e ações propostas. Esse processo de avaliação ocorre continuamente nas reuniões pedagógicas, nas reuniões de colegiado do Curso e, especialmente, por meio da auto-avaliação institucional. A avaliação do projeto, segundo orientações do SINAES, é parte integrante da 1ª dimensão que avalia a missão e o Plano de Desenvolvimento Institucional e seus reflexos na formação do aluno, na qualidade do Projeto Pedagógico do curso e no seu cumprimento para formar o profissional competente. Essa avaliação se dá de forma participativa, coletiva, livre de ameaças, crítica e transformadora dos sujeitos envolvidos e de toda a instituição.

Entendida como processo permanente, a avaliação vem sendo utilizada como instrumento de identificação de problemas, para corrigir erros e para introduzir as mudanças que signifiquem uma melhoria imediata da qualidade do ensino e da instituição como um todo.

A avaliação está, portanto, vinculada à qualidade e assim exige que alunos, professores, funcionários técnico-administrativos, ex-alunos e representantes da comunidade local informem sobre a relevância do ensino e a adequação do mesmo ao mercado de trabalho, sobre as ações direcionadas para a pesquisa e a extensão, sobre a responsabilidade social e a infraestrutura do IF Sudeste MG - Câmpus Barbacena.

São Princípios da Avaliação: globalidade, legitimidade, impessoalidade, respeito à identidade institucional e suas características próprias, continuidade e

regularidade, disposição para a mudança.

A metodologia ocorre em dois momentos:

1. Avaliação do docente por disciplina (semestralmente, envolvendo coordenadores, docentes e discentes);
2. Avaliação Institucional Geral anual, envolvendo todos os segmentos: discentes, docentes, coordenadores, diretores, funcionários técnico-administrativos, egressos do curso, representante da sociedade civil organizada. A avaliação está, portanto, vinculada à qualidade e assim exige que alunos, professores, funcionários técnico-administrativos, ex-alunos e representantes da comunidade local informem sobre a relevância do ensino e a adequação do mesmo ao mercado de trabalho, sobre as ações direcionadas para a pesquisa e a extensão, sobre a responsabilidade social e a infraestrutura do IF Sudeste de Minas Gerais – Câmpus Barbacena.

SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM

A avaliação para acompanhamento do discente em seu aprendizado está regulamentada pelo Regulamento Acadêmico de Graduação do IF Sudeste MG.

Da Verificação do Rendimento Acadêmico e da Promoção

Art. 32. O registro do rendimento acadêmico dos discentes compreenderá a apuração da assiduidade e a avaliação do rendimento em todos os componentes curriculares cursados nesta Instituição.

§ 1º. O professor deverá registrar diariamente o conteúdo desenvolvido nas aulas e a frequência dos discentes através do diário de classe ou qualquer outro instrumento de registro adotado.

§ 2º. Os professores deverão entregar o Diário de Classe corretamente preenchido com conteúdos, notas, faltas e horas/aula ministradas na Secretaria de Graduação, dentro do prazo previsto no Calendário Acadêmico.

Art. 33. Deverão ser aplicadas no mínimo três (3) avaliações por disciplina.

§ 1º. Os critérios e valores de avaliação adotados pelo professor deverão ser explicitados no programa analítico e apresentados aos discentes no início do período letivo;

§ 2º. Os discentes terão direito à vista de prova, cabendo após a divulgação do resultado da mesma, e num prazo máximo de 02 (dois) dias úteis, pedido de revisão de nota, junto à Secretaria de Graduação, desde que devidamente fundamentado;

§ 3º. O professor deverá registrar as notas de todas as avaliações e, ao final do período regular, o somatório das notas e de faltas para cada disciplina.

§ 4º. O resultado final das avaliações será expresso em notas graduadas de zero (0) a cem (100) pontos, em números inteiros.

Art. 34. Será concedida segunda chamada da avaliação, com o mesmo conteúdo, ao discente que deixar de ser avaliado por ausência, respeitada a Lei nº 7.102 de 15/01/79, que ampara os casos de doença, luto, convocação para atividades esportivas, cívicas, jurídicas e impedimentos por motivos religiosos desde que haja comunicação por escrito à instituição.

Parágrafo único. A comunicação escrita deverá ser apresentada pelo discente à Secretaria de Graduação até 5 (cinco) dias úteis após a data da avaliação perdida.

Art. 35. A frequência às aulas e as demais atividades acadêmicas será obrigatória.

Parágrafo único. Serão aceitos pedidos de abono de faltas nos casos listados abaixo, sendo protocolados diretamente na Secretaria de Graduação e computados pela mesma:

I - alunos reservistas, de acordo com o Decreto-lei nº 715/69, que assegura o abono de faltas para todo convocado matriculado em Órgão de Formação de Reserva ou reservista que seja obrigado a faltar as suas atividades civis por força de exercício ou manobra, exercício de apresentação das reservas ou cerimônias cívicas;

II - oficial ou Aspirante a Oficial da Reserva, convocado para o serviço ativo, de acordo com o Decreto Nº 85.587/80;

III - aluno com representação que tenha participado de reuniões da Comissão

Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES) em horário coincidente com as atividades acadêmicas.

Artigo 36. Será aprovado na disciplina o discente que, atendidas a exigência mínima de 75% (setenta por cento) de frequência, obtiver, no conjunto das avaliações ao longo do período letivo, nota igual ou superior a 60 (sessenta).

Art. 37. Será facultada outra avaliação na disciplina (exame final), envolvendo todo o conteúdo programático, ao discente que, no conjunto das avaliações ao longo do período letivo, obtiver nota igual ou superior a 40 (quarenta) e inferior a 60 (sessenta), a ser realizada no prazo previsto no Calendário Escolar.

Art. 38. Para efeito de aprovação ou reprovação nos cursos de graduação serão aplicados critérios abaixo:

I - estará APROVADO o discente que obtiver nota da disciplina (ND) maior ou igual a 60 (sessenta) e frequência (F) igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento).

II - estará REPROVADO o discente que obtiver nota da disciplina (ND) inferior a 40 (quarenta) ou frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento).

III - será facultada submissão ao EXAME FINAL, ao discente que obtiver nota da disciplina (ND) inferior a 60 (sessenta) e maior ou igual a 40 (quarenta) e frequência (F) igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento).

IV - o discente que se submeter ao exame final será considerado aprovado caso obtenha nota mínima de 60% (sessenta por cento).

Parágrafo único. Para o discente que não for aprovado no exame final, a nota a ser registrada será aquela obtida na disciplina antes da realização desse exame (ND). Se for aprovado, a nota final consistirá em exatamente 60% (sessenta por cento) do valor do exame.

§ 3º. O professor deverá registrar as notas de todas as avaliações e, ao final do período regular, o somatório das notas e de faltas para cada disciplina.

§ 4º. O resultado final das avaliações será expresso em notas graduadas de zero (0) a cem (100) pontos, em números inteiros.

CORPO DOCENTE

Coordenador

Prof. Geraldo Majela Moraes Salvio, biólogo e ambientalista, é fundador e atual Coordenador Nacional da Organização Não Governamental Grupo Brasil Verde. Mestre em Ciências Biológicas – Comportamento e Ecologia Animal - pela Universidade Federal de Juiz de Fora. Foi professor do Departamento de Zoologia da Universidade Federal de Juiz de Fora responsável pelas disciplinas: “Manejo e Conservação da Fauna Silvestre”, “Cordados Amniotas”, “Fundamentos de sistemática animal” e “Protistas, Poríferos, Ctenóforos e Cnidários”. Ex-professor de “Biogeografia” e “Ecologia” da FAFI/PRONAFOR, de “Biologia Geral”, “Microbiologia” e “Bioestatística” da Faculdade de Ciências da Saúde Archimedes Theodoro, ambas Faculdades da Fundação Educacional de Além Paraíba. Foi Professor convidado do curso de especialização Lato Sensu em Gestão Ambiental em Municípios da Universidade Federal de Juiz de Fora, responsável pelas disciplinas “O meio biótico” e “Parques, jardins, matas e florestas”; ex-professor de Prática de Formação e de Zoologia da Universidade Vale do Rio Verde (UNINCOR) em Três Corações MG; Ex-professor de “Ecologia”, “Biogeografia” e “Conservação da Biodiversidade e Educação Ambiental” do Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora (CES/JF). Também ministrou as disciplinas “Ecologia” e “Biogeografia e Conservação da Natureza” no curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do Instituto Vianna Junior. Atuou ainda no ensino médio ministrando Zoologia e Evolução em vários colégios de diferentes cidades e no Centro Técnico Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora. Atuou como professor e Coordenador Acadêmico do curso de especialização Lato Sensu em Conservação da Natureza, uma parceria entre o GBV e o Instituto Metodista Granbery em Juiz de Fora, responsável pelas disciplinas “Introdução ao estudo da biodiversidade”, “Biogeografia Ecológica”, “Fundamentos em Ecologia”, “Genética e conservação da natureza”, “Biologia da Conservação” e “Biologia, Conservação e Manejo de

Habitats Fragmentados”. Idealizador e coordenador dos cursos de campo “Ecologia e Conservação da Mata Atlântica”, ministrado durante a expedição Mata Atlântica e “Ecologia e Conservação de Campos Rupestres” ministrado mensalmente no Parque Estadual de Ibitipoca. Trabalha como consultor na criação, implantação e gestão de Unidades de Conservação. Atualmente é Professor em regime de dedicação exclusiva do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus Barbacena, onde coordena o curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental e Líder do Grupo de Pesquisas em Planejamento e Gestão de Áreas Protegidas. Ministra as Disciplinas “Ecologia”, “Biogeografia e Conservação da Natureza”, “Planejamento e Gestão de Áreas Naturais Protegidas” e “Biologia da Conservação” para os cursos Técnico em Meio Ambiente, Superior Tecnológico em Gestão Ambiental, Licenciatura em Ciências Biológicas e Bacharelado em Agronomia. Desenvolve pesquisas nas áreas relacionadas às suas disciplinas. Membro da Society for Conservation Biology.

Docentes

O corpo docente é formado por Doutores, Mestres e Especialistas do IF Sudeste MG, com cooperação, se necessário, de professores de outros *Campi* com a devida autorização de seus respectivos diretores.

Fazem parte do Corpo Docente do curso:

DOCENTE	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
Alexandre Bartoli Monteiro	Mestre	40
Arlindo Inês Teixeira	Doutor	40
Deise Machado Ferreira de Oliveira	Doutor	DE
Eduardo Sales Machado Borges	Doutor	DE
Elton Luiz Valente	Doutor	DE
Fernando Martins Costa	Mestre	DE
Geraldo Majela Moraes Salvio	Mestre	DE
Glauco Santos França	Doutor	DE

Helder Antônio da Silva	Mestre	DE
Laércio Boratto de Paula	Doutor	DE
Marlene de Paula Pereira	Mestre	40
Nicássia Feliciano Novôa	Mestre	40
Ricardo Tayarol Marques	Mestre	40
Roseli Auxiliadora Barroso	Mestre	DE

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE – NDE

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) é constituído por um grupo de docentes com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso.

O NDE é constituído por membros do corpo docente do curso, que exercem liderança acadêmica no âmbito do mesmo, percebida na produção de conhecimentos na área, no desenvolvimento do ensino, e em outras dimensões entendidas como importantes pela instituição e atuam sobre o desenvolvimento do curso.

São atribuições do NDE, entre outras:

- ↑ contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- ↑ zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- ↑ indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;
- ↑ zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação.

INFRAESTRUTURA

Gabinete de Trabalho para os Professores

Estão disponibilizadas salas para os professores que compoem o NDE do curso com privacidade, boa ventilação, dimensão, limpeza, iluminação, acústica, conservação e comodidade. Cada professor possui um computador e acesso a internet. As salas são acessíveis a qualquer pessoa, inclusive portadores de necessidades especiais.

Sala de Professores

A Sala dos Professores é ampla, arejada, possui banheiros masculino e feminino e área reservada para café. Com mesa para reuniões e computadores para os docentes. Telefone disponível e armários individuais para os professores que não possuem gabinetes.

Sala de Aula

As condições das instalações atendem aos requisitos de acústica, iluminação ventilação, mobiliário e acessibilidade. As salas de aula e demais dependências de uso acadêmico são amplas, claras, apresentam boa ventilação e extenso pé-direito, garantindo luminosidade, ventilação e conforto térmico. Equipadas com quadro branco.

Sala de Coordenação

A Coordenação conta com sala própria equipada com computador e telefone. Garante privacidade para atendimento e trabalho da coordenação.

Laboratórios

Acesso dos alunos a equipamentos de informática

Todos os discentes terão acesso a laboratórios de informática, localizados na

Biblioteca e no prédio que sedia os Cursos pertencentes a área de informática, para elaboração de trabalhos, pesquisas, utilização da internet e outras necessidades acadêmicas. Além dos Laboratórios citados acima, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – câmpus Barbacena conta com outros três destinados exclusivamente aos discentes do Curso de Informática.

Entretanto, caso necessário, poderão ser solicitados. São eles: Laboratório de Redes de Computadores, Laboratório de Desenvolvimento de Sistemas e Laboratório de Hardware. Além do descrito, os alunos têm acesso a recursos didáticos disponíveis no IF Sudeste MG - câmpus Barbacena, como projetores multimídia e acessórios.

Laboratório de Informática Básica

- Ocupação: 30 alunos
- Número de Estações de Trabalho: 30
- Número de Bancadas: 06
- Número de Estações de Trabalho por Bancada: 05
- Número de Estações de Trabalho para Docente: 01
- Marca/Modelo das Estações de Trabalho: Dell Optiplex 760
- Especificação: Microcomputador Optiplex 760, Processador Intel Core 2 Duo, clock de 3000 MHz, HD 160 GB SATA-II, Memória RAM 2 GB, placa de rede Intel 82567LM-3 Gigabit Network Connection PCI 100 Mbps, teclado, mouse, Monitor 17” LCD, placa de vídeo Intel(R) 4 Series Internal Chipset 1024 Mb, Marca DELL.

- Softwares Instalados: Windows XP Professional 32 Bits, Microsoft Office 2003, Visual Studio C++ 2008, NetBeans 6.8, Dev C++ 4.9.9.2, Eclipse Galileo , Microsoft Security Essentials, Adobe Reader 9, Astah Community, Microsoft SQL Server 2005, PostgreSQL 8.4, MySQL, 7-Zip, PHP Editor, EasyPHP 5.3.2, PostgreSQL 8.4, MinGW-5.1.3, Mozilla Firefox, Google Chrome, Apple Safari, Opera, Check-In NetHotel, Oracle Database 10g Express Edition, Free Pascal, BlueJ,

CoffeeCup Free HTML Editor. Ubuntu 12.04, NetBeans IDE 6.9, Eclipse Galileo e demais aplicativos padrão do Ubuntu.

- Ano de Aquisição: 2010

O regulamento de utilização dos laboratórios de informática encontra-se em anexo.

Biblioteca

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Câmpus Barbacena dispõe de uma biblioteca, em dois pavimentos, com uma área total de 745 m², a qual dispõe, dentre outras instalações, de sala de estudo, sala para acesso a Internet (14 computadores) e sala de vídeo. Todo o sistema de controle e empréstimo funciona de forma informatizada, sendo toda a infraestrutura física adequada para atendimento ao acesso de portadores de necessidades especiais.

A bibliografia básica e complementar indicada para os 3 (três) anos de curso constam no item 18 deste documento.

1. Periódicos especializados

Através do sítio institucional, os alunos têm acesso informatizado a portais eletrônicos, tais como: Scientific Electronic Library Online (SciELO); Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT); Portal de Periódicos da CAPES (acesso livre).

Foram disponibilizados através do sítio da Biblioteca os seguintes periódicos: 1. **Revista Ambiente e Sociedade** http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_issues&pid=1414-753X&lng=en&nrm=iso

2. Engenharia Sanitária e Ambiental

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_issues&pid=1413-4152&lng=pt&nrm=iso

3. Revista Acadêmica: Ciências Agrárias e Ambientais

<http://www2.pucpr.br/reol/index.php/ACADEMICA?dd99=olds>

4. Revista Ambiente e Agua

<http://www.sumarios.org/revistas/revista-ambiente-e-%C3%A1gua-interdisciplinary-journal-applied-science>

5. Revista de Estudos Ambientais

<http://proxy.furb.br/ojs/index.php/rea/index>

6. Revista Cerne

<http://www.dcf.ufla.br/cerne/download.php>

7. Revista Árvore

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_issues&pid=0100-6762&lng=en&nrm=iso

8 - Desenvolvimento e Meio Ambiente

<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/made/issue/archive>

9- Revista Engenharia Ambiental: pesquisa e tecnologia.

<http://189.20.243.4/ojs/engenhariaambiental/archive.php>

10- Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_issues&pid=1415-4366&lng=en&nrm=iso

11- Epidemiologia e serviços de saúde

http://portal.saude.gov.br/portal/svs/visualizar_texto.cfm?idtxt=21199

12- Revista Brasileira de Epidemiologia

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_issues&pid=1415-790X&lng=pt&nrm=iso

13- Holos Environment

<Http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/holos>

14- Revista Biota Neotropica

<http://www.biotaneotropica.org.br>

15- Revista OLAM

<http://www.olam.com.br>

16- Espaço & Geografia;

<http://www.lsie.unb.br/espacoegografia/index.php/espacoegografia/index>

17- Gestão & Sociedade

<https://www.bu.ufmg.br/periodicos/155-gestao-e-sociedade>

18- Acta Ambiental Catarinense;

<http://apps.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/acta>

19- Floresta & Ambiente – FLORAM

<http://www.floram.org/>

20- Ciência Florestal

<http://www.ufsm.br/cienciaflorestal/>

Atendimento a Pessoas com Necessidades Específicas

Rampa de acesso para cadeirantes na entrada do prédio Sede, Anexo, biblioteca e laboratórios de informática. Destaca-se que os estudantes com necessidades especiais também podem ser atendidos pelo Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNE. Este núcleo tem como objetivo principal criar na instituição a cultura da "educação para a convivência", aceitação da diversidade e, principalmente, buscar a quebra das barreiras arquitetônicas, educacionais e atitudinais.

O NAPNE do Câmpus Barbacena foi implantado em 2005 e tem desenvolvido ações inclusivas, principalmente no que tange à Projetos de Extensão, além de fornecer subsídios a deliberações de cunho pedagógico.

Recursos Audiovisuais

No prédio ANEXO, onde acontecem as aulas do curso, há 22 (vinte e dois) projetores de multimídia e 05 (cinco) notebooks. Há também uma sala equipada com televisão e aparelho de DVD disponível.

Área de Lazer e Circulação

Conforme as características descritas anteriormente, o câmpus Barbacena dispõe de amplos espaços de circulação e convivência.

No que se refere ao lazer, destaca-se, além de diversos locais passíveis de utilização para caminhadas e trilhas, as dependências construídas em função da criação do Curso de Superior de Licenciatura em Educação Física que, além de atender às necessidades de ensino do referido curso atendem ao lazer dos discentes do câmpus:

Equipamento	Descrição
Quadra Poliesportiva	Possui dois Ginásios poliesportivos cobertos.
Salão de Musculação	Sala equipada com equipamentos modernos, anilhas, halteres e outros.
Pista de Atletismo	Possui ainda espaço, equipamentos e materiais para salto em altura, distância e triplo, arremessos, lançamentos, blocos de saída, barreiras, estando em fase de construção.
Campo de Futebol e Campo Society	Destinado também às atividades de extensão, também às atividades de recreação e jogos.
Piscina Semi-Olímpica	A piscina é aquecida, coberta e raiada, destinada às atividades didáticas da disciplina Esportes Aquáticos, além das atividades de extensão e também às atividades de recreação e jogos.
Salão de Ginástica, Dança e Lutas	Equipada com aparelhos certificados pelas respectivas federações

Serviços

Conforme o Regimento Interno do câmpus Barbacena, o atendimento ao discente é realizado essencialmente através da Coordenação de Assistência Estudantil, que é composta pelas seções de Alojamento, Alimentação e Nutrição,

Saúde, Cultura e Artes e Orientação Educacional.

Ainda conforme o Regimento Interno, são competências desta coordenação:

I – participar, em conjunto com a Diretoria de Extensão, do processo de definição da política de apoio e assistência dos discentes do Campus Barbacena;

II – participar da elaboração de projetos necessários ao bom funcionamento dos programas de apoio às atividades estudantis do Campus Barbacena;

III – incentivar e apoiar o desenvolvimento de atividades educacionais e de eventos culturais, esportivos e sociais, no âmbito do Campus Barbacena;

IV – atuar, em conjunto com a Secretaria de Registros Escolares, na elaboração de registros da caracterização socioeconômica e educacional dos discentes do Campus Barbacena, com vistas ao seu atendimento, por meio de políticas e programas;

V – fazer cumprir os códigos disciplinares do IF Sudeste MG e do Campus Barbacena;

VI – responsabilizar-se pela elaboração e pelo encaminhamento, junto aos órgãos competentes, de alterações do Código Disciplinar;

VII – promover programas de atividades socioculturais, artísticas e cívicas;

VIII – criar mecanismos que possibilitem ao educando um ambiente próprio à aprendizagem.

IX. – participar do planejamento integrado no que se refere ao estabelecimento das normas e orientações disciplinares dos educandos e apresentá-las para aprovação do Conselho de Campus;

X – participar dos Conselhos de Classe;

XI – coordenar, orientar e supervisionar as atividades dos Assistentes de Discentes;

XII – participar da coordenação, supervisão e avaliação das atividades culturais e recreativas desenvolvidas no Campus Barbacena;

XIII – administrar as atividades do alojamento, restaurante, consultório odontológico e enfermaria;

XIV – orientar e articular-se com as associações estudantis, objetivando melhor atendimento ao corpo discente.

Destaca-se também as competências da Coordenação de Orientação Educacional:

I – promover ações que propiciem o desenvolvimento integral dos discentes;

II – participar de projetos que estimulem as relações interpessoais e o desenvolvimento integral do educando;

III – incentivar a participação dos pais e/ou responsáveis pelos discentes no processo educacional do discente;

IV – assistir discentes com dificuldades no processo de ensino-aprendizagem, encaminhando-o,

quando necessário, a outros setores e/ou profissionais;

V – participar do processo de caracterização sócio econômica do discente;

VI – acompanhar o comportamento e o rendimento escolar dos discentes;

VII – auxiliar os professores na inter-relação com os discentes;

VIII – promover atendimento individual ou coletivo dos discentes;

IX – auxiliar os discentes na escolha de representantes de classe e/ou órgãos estudantis, assim como acompanhar os eleitos em suas funções;

X – participar dos Conselhos de Classe, oferecendo sugestões aos problemas identificados;

XI – estimular o respeito pelas diferenças e a liberdade, com responsabilidade e confiança nos meios pacíficos para solucionar problemas;

XII – preparar o discente para identificar suas potencialidades, bem como suas limitações, preparando-o para futuras escolhas;

XIII – atuar em conjunto com a Coordenação de Educação Inclusiva, no atendimento aos discentes com necessidades especiais;

XIV – executar outras funções que, por sua natureza, lhe sejam afins ou lhe tenham sido atribuídas.

Também realiza atendimento aos discentes a Seção de Desenvolvimento Educacional, que faz parte da Coordenação de Psicologia, são competências dessa seção:

I – colaborar com a adequação, por parte dos educadores, de conhecimentos da Psicologia que lhes sejam úteis na consecução crítica e reflexiva de seus papéis;

II – desenvolver trabalhos com educadores e discentes, visando à explicitação e à superação de entraves institucionais ao funcionamento produtivo das equipes e ao crescimento individual de seus integrantes;

III – participar de reuniões pedagógicas, de planejamento e administrativas, intervindo, quando solicitado e/ou quando surgirem dificuldades que possam interferir na prática de sala de aula e/ou no desenvolvimento do educando;

IV – desenvolver, com os participantes do trabalho escolar (pais, discentes e servidores), atividades visando a prevenir, identificar e resolver problemas psicossociais que possam bloquear, na escola, o desenvolvimento de potencialidades, a autorrealização e o exercício da cidadania consciente;

V – elaborar e executar procedimentos destinados ao conhecimento da relação professor discente, em situações escolares específicas, visando, através de uma ação coletiva e interdisciplinar, à implementação de uma metodologia de ensino que favoreça a aprendizagem e o desenvolvimento;

VI – planejar, executar e/ou participar de pesquisas relacionadas à compreensão de processo ensino aprendizagem e conhecimento das características psicossociais da comunidade escolar;

VII – desenvolver programas de orientação profissional para os discentes;

VIII – trabalhar em conjunto com a Seção de Orientação Educacional e a Diretoria de Ensino, a fim de atender plenamente os discentes e famílias, nas suas necessidades escolares;

IX – identificar, em parceria com o NAPNE, discentes com necessidades educativas especiais, bem como avaliar sua situação e o estudo das intervenções adequadas;

X – encaminhar para acompanhamento psicológico externo, os casos que julgar necessário;

XI – executar outras funções que, por sua natureza, lhe sejam afins ou lhe tenham sido atribuídas.

A coordenação do curso fica à disposição dos discentes em horários pré-determinados, cumprindo 10 horas semanais, para dirimir quaisquer dúvidas em relação ao curso e atender a solicitações dos mesmos. Além disso, os professores do curso, em horários pré-divulgados, cumprindo 04 horas semanais, também permanecem em sua sala para atendimento aos estudantes, no sentido de reforçar conhecimentos, tirar dúvidas ou outras eventuais necessidades.

Destaca-se que os estudantes com necessidades especiais também podem ser atendidos pelo Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNE. Este núcleo tem como objetivo principal criar na instituição a cultura da "educação para a convivência", aceitação da diversidade e, principalmente, buscar a quebra das barreiras arquitetônicas, educacionais e atitudinais.

O NAPNE do Câmpus Barbacena foi implantado em 2005 e tem desenvolvido ações inclusivas, principalmente no que tange à Projetos de Extensão, além de fornecer subsídios a deliberações de cunho pedagógico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, 2010. 143 p.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem componente do ato pedagógico**. São Paulo: Cortez, 2011.

Resolução nº 01/CNE/CP/2002, de 18 de fevereiro de 2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de Licenciatura, de graduação plena;

Parecer nº 009/CNE/CP/2001, de 08 de maio de 2001, que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de Licenciatura, de graduação plena;

Parecer nº 027/CNE/CP/2001, de 02 de outubro de 2001, que dá nova redação ao item 3.6, alínea c, do Parecer nº 009/CNE/CP/2001, que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de Licenciatura, de graduação plena;

Resolução nº 002/CNE/CP/2002, de 19 de fevereiro de 2002, que institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior;

Parecer nº 021/CNE/CP/2001, de 06 de agosto de 2001, que trata da duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena;

Parecer nº 028/CNE/CP/2001, de 02 de outubro de 2001, que dá nova redação ao Parecer nº 021/CNE/CP/2001, que dispõe sobre a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena;

Parecer nº 213/CNE/CES/2003, de 1º de outubro de 2003, que trata de consulta sobre a aplicação das Resoluções nº 01 e 02/CNE/CP/2002 quanto a dimensão pedagógica da formação, práticas de ensino e estágios curriculares supervisionados.

Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura/Secretaria de Educação Superior. – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Superior, 2010. 99 p.

ANEXOS

Anexo I

REGULAMENTO DE UTILIZAÇÃO DOS LABORATÓRIOS DE ENSINO DO NÚCLEO DE INFORMÁTICA

CAPÍTULO I DAS CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

O presente regulamento disciplina a utilização dos laboratórios do Núcleo de Informática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais - Campus Barbacena, visando um melhor aproveitamento destes pelos usuários.

Art. 1º. Os laboratórios do Núcleo de Informática são de natureza instrumental, destinando-se, principalmente, ao desenvolvimento de atividades curriculares.

Art. 2º. O setor de informática não se responsabiliza por objetos pessoais deixados nos laboratórios.

CAPÍTULO II DO ACESSO

Art. 3º. Usuários não vinculados à instituição ou não devidamente autorizados não poderão ter acesso aos laboratórios do Núcleo de Informática.

Art. 4º. Para ter acesso aos laboratórios do Núcleo de Informática e utilizar seus equipamentos, o usuário deve identificar-se junto ao responsável pelo mesmo.

Art. 5º. Os laboratórios do Núcleo de Informática somente poderão ser acessados e ter seus equipamentos utilizados com a presença de um professor/instrutor ou estagiário/aluno responsável pelo mesmo.

CAPÍTULO III DOS USUÁRIOS

Art. 6º. O acesso ao Laboratório de Uso Geral do Núcleo de Informática e sua consequente utilização será permitida para:

- I - Alunos regularmente matriculados nos cursos do campus de Barbacena.
- II - Professores e funcionários da instituição.
- III - Pessoas devidamente autorizadas mediante convênios firmados entre empresas e as coordenações dos cursos da área.

Art. 7º. O acesso ao Laboratório de Informática Básica do Núcleo de Informática e sua consequente utilização será permitida para:

- I - Alunos matriculados nos cursos do campus de Barbacena, acompanhados por um professor do campus Barbacena, em horários de aulas pré-estabelecidos junto às coordenações dos cursos de informática.
- II - Pessoas devidamente autorizadas mediante convênios firmados entre empresas e as coordenações dos cursos da área.

Art. 8º. O acesso ao Laboratório de Pesquisa Computacional do Núcleo de Informática e sua consequente utilização será permitida para:

I - Alunos regularmente matriculados no Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet ou do Curso Técnico em Informática do campus de Barbacena, para fins de pesquisa.

II - Professores do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet ou do Curso Técnico em Informática do campus de Barbacena, para fins de pesquisa.

III - Professores e alunos do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet ou do Curso Técnico em Informática do campus de Barbacena, para fins de atividades acadêmicas regulares, desde que previamente agendadas junto à coordenação do curso.

IV - Pessoas devidamente autorizadas mediante convênios firmados entre empresas e as coordenações dos cursos da área.

Art. 9º. O acesso ao Laboratório de Desenvolvimento de Sistemas, Laboratório de Redes de Computadores e Laboratório de Hardware do Núcleo de Informática e sua consequente utilização será permitida para:

I – Professores e alunos do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet ou do Curso Técnico em Informática do campus de Barbacena, para atividades acadêmicas regulares, desde que previamente agendadas junto às coordenações dos cursos da área.

II - Pessoas devidamente autorizadas mediante convênios firmados entre empresas e as coordenações dos cursos da área.

CAPÍTULO IV DOS HORÁRIOS DE FUNCIONAMENTO

Art. 10º. Os laboratórios do Núcleo de Informática funcionam de segunda-feira à sexta-feira, de 7:00 às 11:30, de 13:00 às 17:30 e de 19:00 às 22:10, de acordo com os horários de aulas dos cursos ministrados, e ainda em outros horários de acordo com a disponibilidade de professores/instrutores/estagiários/alunos responsáveis pelos mesmos.

CAPÍTULO V DAS NORMAS DE UTILIZAÇÃO DOS LABORATÓRIOS

Art. 11º. Ao término dos trabalhos, o professor/instrutor/estagiário/aluno responsável pelo laboratório deve solicitar aos alunos que recolhem as cadeiras em seus devidos lugares, desliguem os equipamentos corretamente, retornando-os à posição de origem, e que mantenham limpo o ambiente.

Art. 12º. Não é permitido nos laboratórios do Núcleo de Informática:

I - fazer uso de jogos;

II - fazer tentativas de manutenção de equipamentos (deve-se comunicar ao responsável pelo laboratório em caso de falha dos equipamentos);

III - desorganizar os laboratórios;

IV - conversar alto;

V - fazer tentativa de desenvolver e disseminar vírus de computador nos equipamentos;

VI - reconfigurar equipamentos;

VII - utilizar os equipamentos para fins pessoais, ou qualquer outro tipo de atividade incompatível com as tarefas acadêmicas;

VIII - fumar ou consumir qualquer tipo de bebida ou alimento;

IX - retirar qualquer material/equipamento do laboratório sem a autorização dos coordenadores dos cursos da área;

X - não zelar pelo bom uso e funcionamento dos equipamentos.

CAPÍTULO VI DAS CONSIDERAÇÕES GERAIS

Art. 13º. Além das normas anteriores, ficam os usuários sujeitos, ainda, às normas que regem o uso

da internet no campus.

Art. 14º. Compete ao responsável pelo laboratório comunicar imediatamente aos coordenadores dos cursos da área, o descumprimento de qualquer norma deste regulamento.

**CAPÍTULO VII
DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Art. 15º. Situações não previstas neste regulamento deverão ser encaminhadas aos coordenadores dos cursos da área para análise e deliberação.

Art. 16º. Este regulamento entra em vigor nesta data.

Barbacena, 18 de setembro de 2010.

Profa. Ilma da Consolação Barbosa
Coordenadora do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet

Prof. Wender Magno Cota
Coordenador do Curso Técnico em Informática

Anexo II

REGULAMENTO ESPECÍFICO DA BIBLIOTECA ROBERVAL CARDOSO

INSTITUTO FEDERAL SUDESTE DE MINAS GERAIS – CAMPUS BARBACENA
Dispõe sobre as normas de utilização e circulação de materiais da Biblioteca do Campus Barbacena.

CAPÍTULO I

DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º - O funcionamento da Biblioteca do Campus Barbacena obedecerá ao disposto nesta normatização.

CAPÍTULO II

DO FUNCIONAMENTO

Art. 2º - A Biblioteca do IF Sudeste de MG Campus Barbacena estará disponível para consulta pela comunidade acadêmica e pelo público em geral, dentro do seu horário de funcionamento, que é de segunda à sexta-feira das 07:00 às 22:00 horas.

Parágrafo único. No período de férias dos alunos, o horário de atendimento poderá sofrer alterações.

§ 1º. O acervo será de livre acesso, com exceção das obras raras e/ou especiais, sendo permitido aos usuários irem diretamente às estantes para a pesquisa do material desejado.

§ 2º. A consulta das obras raras e/ou especiais somente se procederá sob supervisão de funcionário da Biblioteca.

§ 3º. As publicações retiradas das estantes deverão ser deixadas sobre as mesas e serão recolocadas nas estantes por funcionários e/ou estagiários da Biblioteca.

§ 4º. A Biblioteca poderá funcionar ou deixar de funcionar em recessos e feriados, de acordo com a determinação da Diretoria.

CAPÍTULO III

DO CADASTRAMENTO DO USUÁRIO

Art. 3º - Poderão cadastrar-se como usuários da Biblioteca somente alunos do IF Sudeste MG Campus Barbacena e regularmente matriculados nos cursos técnicos e técnicos integrados, cursos de graduação, servidores administrativos na ativa, professores substitutos e/ou contratados e funcionários contratados.

§ 1º. Para cadastramento será necessário:

I -Para alunos: o preenchimento de formulário próprio da Biblioteca e foto 3X4 recente;

II -Para servidores, funcionários contratados e/ou professores: o preenchimento de formulário próprio da biblioteca e duas fotos 3X4 recente.

Parágrafo único: O extravio ou dano causado à carteira de usuário acarretará cobrança da segunda via, no valor de R\$5,00 (cinco reais). Em caso de terceira via, ou demais, o valor será de R\$10,00 (dez reais).

§2º. Após concluírem seus cursos, os alunos podem continuar a usufruir dos serviços da Biblioteca, desde que façam uma atualização de seu cadastro com apresentação de comprovante de residência e outros dados que a Biblioteca julgar necessários e passarão a ser usuários EXTERNOS.

CAPÍTULO IV

DO CADASTRAMENTO DA SENHA

Art. 4º - Para disponibilizar ao usuário o acesso aos serviços da Biblioteca, o usuário gravará uma senha, que servirá como assinatura e dará acesso aos empréstimos, reservas, renovações e sugestões de compra. Os usuários deverão cadastrar a senha ao receberem suas carteirinhas e eles serão responsáveis pelo sigilo das mesmas.