

**CURSO TECNOLÓGICO EM GESTÃO AMBIENTAL
MÓDULO I**

Disciplina: Biologia		
Código	Unidade Curricular	Carga Horária:
GA2101	Modulo I	60 horas
Ementa		
<p>Citologia – conceitos gerais. Bases da organização celular. Características gerais e origem das células procarióticas e eucarióticas. Fermentação e respiração – visão geral do processo respiratório e respiração anaeróbica. Fotossíntese e quimiossíntese – noções gerais. A equação geral da fotossíntese e a origem, etapas da fotossíntese, etapa fotoquímica e química da fotossíntese, fotoredução bacteriana, quimiossíntese. Noções de taxonomia vegetal e animal. Atividades de laboratório.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>ALBERTS, B. et al. Biologia molecular da célula. 4ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas. 2006 JUNQUEIRA, L.C.U., CARNEIRO, J. Biologia Celular e Molecular. 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara. 2005. PAULINO, Wilson Roberto. Biologia atual. 2ª Ed. São Paulo: Editora ática, Vol 2, 1990. PAULINO, Wilson Roberto. Biologia. 5ª Ed. São Paulo: Editora Ática, 2003.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>DE ROBERTS, E. D.P. Bases da Biologia Celular e Molecular. Rio de Janeiro: Guanabara, 2003. SOARES, José Luis. Biologia: seres vivos, evolução e ecologia. São Paulo: editora scipione ltda, 1986.</p>		

Disciplina: Química Ambiental		
Código	Unidade Curricular	Carga Horária:
GA2102	Modulo I	60 horas
Ementa		
<p>Evolução e características da atmosfera terrestre e hidrosfera. Poluição Ambiental assim como prevenção e tratamento. Conceitos gerais sobre a química do ambiente. Reações que ocorrem nas diversas camadas da atmosfera. Química do ozônio, chuva ácida e efeito estufa. Fontes antropogênicas. Ciclo do carbono, hidrogênio e nitrogênio e suas reações. Cálculo Estequiométrico. Análise físico-química da água de afluentes e efluentes. Poluição das águas; Compostos orgânicos tóxicos; Petróleo e seus derivados; química na atmosfera; poluição da atmosfera; química do solo; produtos orgânicos; polímero.</p>		
Bibliografia Básica		

BAIRD, C. **Química Ambiental**. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.
 ROCHA, J. C. **Introdução à Química Ambiental**. Porto Alegre: Bookman, 2004.
 MAHAN, B. M. **Química um curso universitário**, 4ª ed. São Paulo: Edigar Blucher. 2003.
 BRADY, James E. Humiston, Gerard E. **Química geral**. 2ª Ed. Vol. 01. Rio de Janeiro: LTC, 2003

Bibliografia Complementar

LUNA, Aderval S. **Química Analítica Ambiental**. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2003
 HEIN, Morris e ARENA, Susan. **Fundamentos da química geral**. 9ª Ed. Rio de Janeiro: LTC editora, 1998.

Disciplina: Estatística

Código	Unidade Curricular	Carga Horária:
GA2103	Modulo I	60 horas

Ementa

Estatística Descritiva. Interpretação de gráficos e tabelas. Amostras, representação de dados amostrais e medidas descritivas de uma amostra. Principais distribuições. Amostragem. Métodos de inferência estatística. Teste de hipóteses.

Bibliografia Básica

CRESPO, Antônio Arnot. **Estatística Fácil**. São Paulo, Saraiva, 2002.
 MARTINS, Gilberto de Andrade e DONAIRE, Denis. **Princípios de estatística**. 4ª Ed. São Paulo: Atlas, 1990.
 FONSECA, Jairo Simon da. **Curso de estatística**. 6ª Ed. São Paulo: Atlas, 1996.

Bibliografia Complementar

SPIEGEL, Murray R. **Estatística**. São Paulo, ed. Makron Books, 1994.
 OLIVEIRA, Francisco, Estevam Martins de. **Estatística e probabilidade: exercícios resolvidos e propostas**. 2ª Ed. São Paulo: Atlas, 1999.
 TOLEDO, Geraldo Luciano. **Estatística básica**. 2ª Ed. São Paulo: Atlas, 1985.

Disciplina: Português

Código	Unidade Curricular	Carga Horária:
GA2104	Modulo I	60 horas

Ementa

Visão geral do conceito e do papel da língua/linguagem no processo de comunicação. Noções metodológicas de leitura e produção de mensagens. Desenvolvimento de técnicas de comunicação na expressão oral e escrita. Organização lógica e coerente do pensamento.

Bibliografia Básica

ANDRADE, Maria Margarida de. MEDEIROS, João Bosco. **Comunicação em língua**

<p>Portuguesa para os cursos de jornalismo, Propaganda e Letras. 6a Ed. São Paulo: Atlas, 2003.</p> <p>COSTA VAL, Maria G. Redação e Textualidade. São Paulo. Martins Fontes, 1993.</p> <p>VANOYE, Francis. Uso da Linguagem: problemas e técnicas na produção oral e escrita. 12ª Ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.</p> <p>CAMARA JUNIOR, Joaquim M. Manual de expressão oral e escrita. 21ª Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.</p>
Bibliografia Complementar
<p>FIORIN, J.L.; Savioli, F.P. Para entender o texto: leitura e redação. São Paulo: Atlas, 2003.</p> <p>GARCIA O.M. Comunicação em prosa moderna. 11ª Ed. Rio de Janeiro: FGV, 1993.</p> <p>ANDRADE, M. M. Henriques, A. Língua portuguesa: noções básicas para cursos superiores. São Paulo: Atlas, 1996.</p> <p>COSTA, Jader Cabral. Redação e gramática da língua Portuguesa. 5ª Ed. Manaus: Valer, 2006.</p> <p>SOARES, Magda Beker e Campos, Edson Nascimento. Técnica de redação. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico.</p> <p>ZANOTTO, Normelio. Português para uso profissional facilitando a escrita. 2ª Ed. São Paulo: Caxias do Sul: Edus, 2003.</p> <p>RABAÇA, Carlos A. Dicionário da comunicação. 2ª Ed. Rio de Janeiro:Campus, 2001.</p>

Disciplina: Metodologia Científica		
Código	Unidade Curricular	Carga Horária:
GA2105	Modulo I	60 horas
Ementa		
<p>Noções sobre ciência e métodos científicos. Tipos de conhecimento. Métodos e técnicas de pesquisa. Pesquisa e análise quantitativa e qualitativa. Tipos de trabalhos científicos. Pesquisa (conceitos, tipos, instrumentos). Ética e Pesquisa. O projeto de pesquisa. Artigo científico. Normas da ABNT.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002</p> <p>BOA VENTURA, E. Metodologia da pesquisa. São Paulo: Atlas, 2004.</p> <p>FURASTÉ, P. A. Normas técnicas para o trabalho científico: Elaboração e formatação. 14ª ed. Porto Alegre: s.n., 2007.</p> <p>MARCONI, M de A.; LAKATOS, E.M. Metodologia do trabalho científico. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2001.</p> <p>MEDEIROS, J. B. Redação Científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2005.</p>		
Bibliografia Complementar		

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 22ª ed. São Paulo: Cortez, 2002

SANTOS, Antonio Raimundo dos. **Metodologia científica**: a construção do conhecimento. 5ª ed. Rio de Janeiro: DP & A, 2002

CERVO, Amado Luiz. **Metodologia científica**. 5ª ed. São Paulo: Prentici Hall, 2002

SALOMON, Délcio Vieira. **Como fazer uma monografia**. 10ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2003

Disciplina: Ecologia		
Código	Unidade Curricular	Carga Horária:
GA2106	Modulo I	60 horas
Ementa		
Ecologia Básica. Ecossistemas. Populações. Comunidades. Interação animal, vegetal e ambiente. Princípios relacionados à energia nos ecossistemas. Reciclagem de matéria.		
Bibliografia Básica		
ODUM, Eugene P. Ecologia . São Paulo: Guanabara Koogan, 1998.		
RICKLEFTS, Robert E. Economia da natureza . 5ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 2003.		
LAGO, Antonio. O que é ecologia . São Paulo: Brasiliense, 1989.		
LUTZENBERGER, José. Manual de ecologia : do jardim ao poder – vol. 1 e 2ª Ed. Porto Alegre: Artemed, 2006.		
Bibliografia Complementar		
GORE, Al. A terra em balanço : ecologia e o espírito humano. :Augustus, 1993		
BARBOSA, <i>et al.</i> Savanas de Roraima ; etnoecologia, biodiversidade e potencialidades agrossilvipastoris. FEMACT, 1995.		
FERREIRA, E.; Zuanon, J.; Forsberg, B.; Goulding, M.: Briglia-Ferreira, S.R. Rio Branco : peixes, ecologia e conservação de Roraima. 208p. INPA- Inst. Mamirauá, 2007.		
YOLANDA, Regina. Ecologia . 2ª ed. São Paulo: Nobel, 1996.		

MODULO II

Disciplina: Educação Ambiental		
Código	Unidade Curricular	Carga Horária:
GA3201	Modulo II	60 horas
Ementa		
Meio Ambiente e desenvolvimento, princípios da Educação Ambiental e os elementos fundamentais para o Desenvolvimento Sustentável (necessidade de considerar os aspectos sociais do ambiente e suas relações com a economia, o ambiente e o		

desenvolvimento, a adoção das perspectivas locais e globais, a promoção da solidariedade). Política Nacional de Educação Ambiental. Subsídios para a prática da educação ambiental (metodologias em educação ambiental). Consumo e meio Ambiente. Projetos de educação ambiental. Problemas Ambientais, Cultura e Meio Ambiente.

Bibliografia Básica

SATO, M. **Educação Ambiental**. São Carlos: Rima 2002.
 BARBIERI, José Carlos. **Desenvolvimento e meio ambiente**: as estratégias de mudanças da agenda 21. 9ª Ed. Petropolis: Vozes, 2008.
 GUIMARAES, Mauro. **Caminhos da educação ambiental**: da forma a ação. Campinas-SP: Papirus, 2006.
 LEFF, Enrique. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petropolis-RJ: Vozes, 2001.
 LOUREIRO, Carlos; FREDERICO, Bernardo; LAURARQUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de (org). **Educação Ambiental**. 3ª Ed. São Paulo: Cortez, 2005.
 SATO, Michelé e CARVALHO, Isabel Cristina Moura. **Educação Ambiental**: Pesquisas e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005.
 TOZONE-REIS, Marília Freitas de Campos. **Educação Ambiental**: natureza, razão e história. Campinas-SP: Autores Associados, 2004.

Bibliografia Complementar

MEDINA, Maná Mininni e SANTOS, Elizabeth da Conceição. **Educação Ambiental**: uma metodologia participativa da formação. Petropolis-RJ: Vozes, 2008.
 PEDRINI, Alexandre de Gusmão. **Educação Ambiental**: reflexões e prática contemporânea. Petropolis: Vozes, 2002.

Disciplina: Princípios de Administração e Economia ambiental

Código	Unidade Curricular	Carga Horária:
GA3202	Modulo II	60 horas

Ementa

Teoria das Organizações; O processo da Gestão Estratégica; O processo de Marketing; Estratégias Comportamentais; Economia e Política Sustentável; economia do Aquecimento Global.

Bibliografia Básica

MAXIMIANO, Antonio César. **Teoria geral da administração**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2004
 CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004
 MAY, P.H., LUSTOSA, M.C. & VINHA, V. **Economia do meio ambiente – Teoria e prática**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
 BECKER, D.F., ALMEIDA, J., GOMEZ, W.H., MULLER, G., PHILOMENA, A.L., RAMPAZZO, S.E, REIGOTA, M. e VARGAS, P.R. **Desenvolvimento Sustentável**: necessidade e/ou possibilidade? Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2001.
 BACKER, Paul de, **Gestão Ambiental**: A administração Verde – Qualitymark, 1995.

Bibliografia Complementar

- MOTTA, Fernando C. Prestes. **Teoria geral da administração**. São Paulo: Pioneira, 2004
- MAY, P.H., Org. **Economia Ecológica**: aplicações para o Brasil. Rio de Janeiro: Campus, 1995.
- DRUCKER, P. F. **Administração em tempos de grandes mudanças**. 5ª ed. São Paulo: Pioneira, 1996.
- MOTTA, Paulo Roberto. **Gestão contemporânea**: a ciência e a arte de ser dirigente. 14ª ed. Rio de Janeiro: Record, 2003
- FICHMANN, Adalberto A. **Planejamento estratégico na prática**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1991
- STONER, James A. **Administração**. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.
- RICKLEFTS, Robert E. **Economia da Natureza**. 5ª. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara. Koogan 2003.

Disciplina: Ecologia de Savanas

Código

Unidade Curricular

Carga Horária:

GA3203

Modulo II

60 horas

Ementa

Ecologia básica de savanas. Ecossistemas de savana (caracterização). Interação animal, vegetal e ambiente de savana. Principais atividades desenvolvidas e perspectivas de uso. Origem, formação e histórico. Conceitos. Importância Ecológica e conectividade com outros ambientes. O fogo como agente de manutenção das savanas. O ambiente: Componentes abióticos e bióticos. Tipos de ambientes: aquáticos e terrestres. A savana e o ciclo do carbono Ocupação humana em ambientes de savana e suas implicações. Status de conservação e nível atual de conhecimento sobre a diversidade biológica do lavrado de Roraima. O uso futuro a busca pela sustentabilidade e a conservação nas savanas do Brasil e do Mundo.

Bibliografia Básica

- BARBOSA *et al*, **Savanas de Roraima**: etnoecologia, biodiversidade e potencialidades agrossilvipastoris. FEMACT, 1995
- FERREIRA, E.; ZUANON, J.; FORSBERG, B.; GOULDING, M.; BRIGLIA-FERREIRA, S. R. **Rio Branco**: peixes, ecologia e conservação de Roraima. 208p. INPA- Inst. Mamirauá. 2007
- SILVA, E. M., et al, **Cerrado**: Ecologia e Flora. Volume I. Embrapa Cerrados. 2008, 408p.
- REZENDE, A. V., et al, **Cerrado**: Ecologia e Flora. Volume II. Embrapa Cerrados. 2009, 876p.
- DAJOZ, R. **Princípios da Ecologia**. 7a ed. Artmed : Porto Alegre. 2006. 520p

Bibliografia Complementar

- BARBOSA, R.I., Ferreira. E.J.G.; Castellón, E.G.(eds). **Homem, Ambiente e Ecologia no Estado de Roraima**. INPA, Manaus, Amazonas. 1997
- ODUM, Eugene P. **Ecologia**. São Paulo: Guanabara Koogan, 1988.

RICKLEFTS, Robert E. **Economia da Natureza**. 5ª. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara. Koogan 2003.

Disciplina: Climatologia Ambiental		
Código	Unidade Curricular	Carga Horária:
GA3204	Modulo II	60 horas
Ementa		
Estrutura da atmosfera, temperatura e composição do ar. Conceitos fundamentais de climatologia e meteorologia. Inversão térmica. Efeito estufa. Massas de ar e frentes. El niño, La niña, Efeito Albedo. Os grandes sistemas climáticos do globo. Radiações térmicas e UV sobre a atmosfera. Medidas da qualidade físico-química do ar. Operações de telemonitores e estações de medições. A poluição ambiental como fator de alteração do clima. O clima e o homem.		
Bibliografia Básica		
MENDONCA, Francisco; Danni-oliveira, Inês Moresco. Climatologia: Noções Básicas e Climas do Brasil . São Paulo: Oficina de Textos, 2007. CONTI, J. B. Clima e meio ambiente . 5ª ed. São Paulo: Atual, 1998. FOUCAULT, Alain. O clima . São Paulo: Instituto Piaget, 2001.		
Bibliografia Complementar		
DOCUMENTÁRIO EM DVD. Uma verdade inconveniente : um aviso global. Paramount, 96min. FBMC e PNUMA/UNFCCC, Mudanças Climáticas – Guia de Informações. FERREIRA, Arthur Gonçalves. Meteorologia . São Paulo: Oficina de Textos, 2006.		

Disciplina: Práticas de Conservação do Solo e da Água		
Código	Unidade Curricular	Carga Horária:
GA3205	Modulo II	60 horas
Ementa		
Conceito de Mineralogia. Processos de formação dos solos tropicais. Importância do uso sustentável dos recursos do solo e da água. Erosão, causas, tipos e fatores que influem. Erosividade da chuva e erodibilidade do solo. Uso e ocupação do solo. Capacidade de uso do solo. Perdas econômicas de uso e manejo da terra. Práticas de conservação e proteção do solo, tipos e métodos. Manejo integrado de recursos em nível de bacia hidrográfica.		
Bibliografia Básica		
TEIXEIRA, Wilson. Decifrando a Terra . São Paulo: Oficina de textos, 2000. RESENDE, M. Curi, N. Rezende, S.B. Correa. G.F. Pedologia : base para destinação de ambientes. 5ª ed. Lavras: Editora UFLA, 2007. PRIMAVESI, Ana. Manejo Ecológico do Solo . São Paulo: Nobel, 2002.		

AZEVEDO, A.C. **Solos e ambiente**. 1ª. Edição, Santa Maria, Ed. Pallotti, 2004
 RESENDE, M. Curi, N. Rezende, S.B. Correa. G.F. **Pedologia**: bases para distinção de ambientes. 4ª ed. Viçosa: NEPUT, 2002.
 CASTRO, Paulo Santa`Anna; LIMA, Francisca Zenaide; LOPES, José Dermeval Saraiva. **Recuperação e conservação de nascentes**. Viçosa-MG: CPT, 2007.
 VALENTE, Osvaldo Ferreira; GOMES, Marcos Antonio. **Conservação de nascentes**: hidrologia e manejo de bacias hidrográficas de cabeceiras. Viçosa-MG: Aprenda Facil, 2005

Bibliografia Complementar

CASTRO, Paulo Santa`Anna. DVD. **Recuperação e conservação de nascentes**: planejamento e operação. Viçosa-MG: CPT. UFV, 64 min.
 LEINZ, Vitor e Sérgio Estanislau do Amaral. **Geologia Geral**. 14ª ed. São Paulo: Nacional, 2003.
 POPP, I.H. **Geologia Geral**. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.
 ROOS, J.L.S. **Geomorfologia** – Ambiente e Planejamento. São Paulo, Contexto, 1990

Disciplina: Saúde Ambiental

Código	Unidade Curricular	Carga Horária:
GA3206	Modulo II	60 horas

Ementa

Conceito de saúde: individual e coletiva. Saúde pública. Meio ambiente e saúde: aspectos microbiológicos e epidemiológicos. Estrutura e morfologia de bactérias, vírus, fungos e protozoários. Principais patogenias. Meio ambiente e saúde: aspectos microbiológicos e epidemiológicos. Diagnostico e controle. Grupos de bactérias de interesse ambiental. Efeitos da poluição sobre a saúde dos seres humanos: determinantes físico-químicos, biológicas e sociais. Medidas preventivas e mitigadoras sobre o efeito da poluição sobre os seres vivos. Epidemiologia geral. Poluição e contaminação dos Recursos naturais. Processos de degradação biológica natural, digestão aeróbica e anaeróbica por meio de fermentação e respiração. Doenças transmitidas pelo ar. Saúde ocupacional. Riscos Ambientais Especificos. Doenças de Veiculação Hídrica. Exposição a Riscos em Ambientes Ocupacionais.

Bibliografia Básica

MELO, I. S.; AZEVEDO, J. L. **Microbiologia Ambiental**, 2º edição, Embrapa, Brasília, 2008.
 MOREIRA, F. M.; SIQUEIRA, O. **Microbiologia e Bioquímica do Solo**, 2º edição, Editora UFLA, Lavras, 2006.
 ROUQUAYROL, Maria Zelia. **Epidemiologia e Saúde**. 6ª ed .Rio de Janeiro: Guanabara, 2003.
 SOUNIS, Emilio. **Curso prático de microbiologia**. São Paulo. McGraw-Hill do Brasil.1978

Bibliografia Complementar

PECZAR, M, R.G.O; R, Chan, E.C.S. **Microbiologia**.Vol. II, São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 1981.
 FIGUEIREDO, BURITY, STANFORD, SILVA SANTOS (edit.) **Microbiologia e Agrobiodiversidade**, Agrolivros, 2008
 BIER, Otto. **Microbiologia e imunologia**. São Paulo, Melhoramentos, 1985.
 GOODMAN & GILMAN. **As Bases Farmacológicas da Terapêutica**. 10ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

MODULO III

Disciplina: Biotecnologia		
Código	Unidade Curricular	Carga Horária:
GA3301	Modulo III	60 horas
Ementa		
<p>Biotecnologia ambiental: conceitos básicos, definição, histórico e importância econômica. Pesquisa e biotecnologia. Biotecnologia e indústria. Utilização de agentes biológicos na degradação de substâncias poluidoras. Utilização de microorganismos em estações de tratamento de efluentes. Reciclagem e biotecnologia. Problemática da biotecnologia na sociedade. Biorremediação e biodegradação. Produtos transgênicos e o meio ambiente. Estudos de caso.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>AQUARONE, Eugenio. Biotecnologia Industrial. Vol. 1,2,3,4.Sao Paulo: Edgard Blucher Ltda, 2001. SCRIBA, René. Biotecnologia. São Paulo: Manole, 1985. COIMBRA, Maurício Coure. Biotecnologia. São Paulo: Editora do Brasil, 2004</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>MOSER, Antonio. Biotecnologia – Para onde vamos? São Paulo: Vozes, 2004. CARRASCO, Lorenzo; LINO, Geraldo Lins; COSTA, Nildes e PALACIOS, Silvia. Mafia verde: ambientalismo nuevo e colonialismo. Mexico: Capax Dei, 2007. REVISTA BIOTecnologia: Ciência & Desenvolvimento. KL3 Publicações. Disponível em http://www.biotecnologia.com.br/</p>		

Disciplina: Saneamento Ambiental		
Código	Unidade Curricular	Carga Horária:
GA3302	Modulo III	60 horas
Ementa		
<p>Fontes de água-capacitação, Impactos ambientais das atividades humanas. Conceitos de saneamento ambiental distribuição e tratamento de água e fossas. Águas para consumo, fluviais e pluviais. Sistemas de Saneamento Ambiental. Princípios de uma política pública de saneamento ambiental e a natureza coletiva das suas ações. Medição e avaliação de vazões de esgotos. Componentes sólidos e solúveis.</p>		

Tratamento aeróbio e anaeróbico de esgotos. Tratamento de água e seus problemas. Papel dos microorganismos. Subprodutos gerados. Aterros sanitários-características, contaminação, tecnologias para descontaminação e remediação de solos. Produtos de reciclagem, biodegradabilidade, compostagem, reutilização. Nitrificação. Desnitrificação. Remoção de Fosfato. Reatores e lagoas para tratamento biológico.

Bibliografia Básica

HAMMER, Mark. **Sistemas de abastecimento de água e esgoto**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1979.

VON SPERLING, Marcos. **Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias** – Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos, v.01, Minas Gerais: ABES, 1995.

VON SPERLING, Marcos. **Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias** – Lagoas de Estabilização, v.03, Minas Gerais: ABES, 1995.

AMORIM, Valter Pedrosa de. **Resíduos Sólidos Urbanos: o problema e a solução**. Brasília: Roteiro Editorial, 1996.

SECRETARIA de Estado de Meio Ambiente. **Gestão de Tecnologias de Tratamentos de Resíduos**. São Paulo, 1992.

Bibliografia Complementar

DVD. **Tratamento de água no meio rural**. Viçosa-MG: CPT. UFV, 67 min.

DVD. **Esgoto sanitário e meio ambiente**. Viçosa-MG: CPT. UFV, 70 min.

DVD. **Saneamento poluição e lixo**. Viçosa-MG: CPT. UFV, 55 min.

BARROS, R. **Manual de Saneamento de proteção ambiental para municípios**. Rio de Janeiro. Ed.Fundação Christiano Ottoni, 1990.

RIBEIRO, Helena (organizadora). **Olhares Geográficos: meio ambiente e saúde**. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2005.

Disciplina: Certificação e Qualidade Ambiental

Código	Unidade Curricular	Carga Horária:
GA3303	Modulo III	60 horas

Ementa

Qualidade: conceitos Qualidade e Produtividade. Os elementos dos sistemas de Gestão da Qualidade Total. Situação da qualidade no Brasil. Controle de qualidade. Controle de processos. Ferramentas e Métodos para Melhoria da Qualidade. Normas de gestão da qualidade. Sistemas de Premiação para Qualidade e Produtividade. Qualidade Ambiental. Princípios da série de normas ISO 9000.

Bibliografia Básica

MOURA, L.A.A. **Qualidade e gestão ambiental**. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2002.

MEIRA, Rogério Campos. **Princípios da Qualidade** – volumes de 1 a 5. Série Entendendo a Qualidade. Porto Alegre: SEBRAE, 2003.

STADLER, Humberto. **Estratégias para a qualidade: o momento humano e o momento tecnológico**. 1 ed. Curitiba: Juruá, 2006.

JUNIOR, Antonio Robles; BONELLI, Valério Vitor. **Gestão da Qualidade e do Meio**

Ambiente. Enfoque econômico, financeiro e patrimonial. 1 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MELLO, Carlos Henrique Pereira. (et al). **ISO 9001: 2000 – Sistemas de Gestão da Qualidade para Operações de Produção e Serviços.** 1 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão da qualidade: teoria e prática.** 2 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. **Coletânea de normas de sistemas da qualidade.** Rio de Janeiro: ABNT, 1995.

ALGARTE, Waldir; QUITANILHA, Delma. **A História da Qualidade e o Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade.** Rio de Janeiro Inmetro Senai, 2000. 134p.

Bibliografia Complementar

SEWEL, Granville H. **Administração e Controle da Qualidade Ambiental.** São Paulo: EPU, 1978.

CARVALHO, Alexandre Bruno Moreno de. **Normas de gestão ambiental.** Controle da qualidade. São Paulo: Abril, 1995.

CERQUEIRA, Jorge Pedreira de. **ISO 9000, no ambiente da Qualidade Total.** Rio de Janeiro: Imagem, 1994.

Disciplina: Cartografia Ambiental e Sensoriamento Remoto

Código

Unidade Curricular

Carga Horária:

GA3304

Modulo III

60 horas

Ementa

Noções gerais de cartografia. Representação cartográfica do Meio Ambiente rural e urbano: elementos pontuais, lineares e espaciais. Classificação de cartas. Séries cartográficas. Escalas. Esfera terrestre. Projeções cartográficas. Princípios de mapeamento e zoneamento do meio ambiente. Sistemas cartográficos informatizados em bacias hidrográficas. Sistemas de projeção e o georeferenciamento, Interpretação de fotos de satélite. Sistemas cartográficos e uso do solo. Zoneamento de áreas industriais. Importância da cartografia para decisões políticas estratégicas de ocupações do solo.

Bibliografia Básica

OLIVEIRA, Cêurio de. **Curso de cartografia moderna.** 2ª ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1993.

NOVO, Evelyn M. L. de Moraes. **Sensoriamento Remoto.** São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 1992.

OKIDA, Rosana. **Técnicas de sensoriamento remoto como subsídio ao zoneamento de áreas sujeitos a movimentos gravitacionais.** São José dos Campos. INPE, 1996.

Bibliografia Complementar

SILVA, Jorge X. e Z Aidan, Ricardo T. **Geoprocessamento e análise ambiental: Aplicações.** São Paulo: Bertrand Brasil, 1992.

FLORENZANO, Teresa Gallotti. **Imagens de satélite para estudos ambientais.**

São Paulo: Oficina de textos, 2002.

RIBEIRO, Helena (organizadora). **Olhares Geográficos**: meio ambiente e saúde. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2005

Disciplina: Estudos de Impacto Ambiental

Código	Unidade Curricular	Carga Horária:
GA3305	Modulo III	60 horas

Ementa

Conceituação e Definição de Impacto Ambiental. Licenciamento Ambiental – Conceitos Gerais. Análise de Risco. Análise preliminar de I.A.. Estudo prévio de I.A.. Audiências Públicas. Análise custo benefício sócio-ambiental. Ordenamento Territorial. Análise de I.A. – objetivos, conceitos e definições. Estudos de I.A. (EIA). Área de Influência. Diagnóstico Ambiental. Prognóstico. Medidas mitigadoras. Relatório de I.A. (RIMA). Estudos de caso.

Bibliografia Básica

CUNHA, Sandra Baptista; GUERRA, Antonio José Teixeira (organizadores). **Avaliação e perícia ambiental**. 7ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2006. 294p.

BRASIL. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais renováveis. **Avaliação do Impacto Ambiental**: Agentes Sociais, Procedimentos e Ferramentas. Brasília: IBAMA, 1995

SÁNCHEZ, Luis Enrique. **Avaliação de Impacto Ambiental** - Conceitos e Métodos. São Paulo: Oficina de Textos, 2006. 496 pg.

SILVIA, Elias. **Técnicas de avaliação de impactos ambientais**: saneamento e meio ambiente. Viçosa-MG: CPT, 1999.

Bibliografia Complementar

SILVA, Elias. DVD. **Técnicas de avaliação de impactos ambientais**. Viçosa-MG: CPT. UFV, 74min.

VERDUM, Roberto; MEDEIROS, Rosa Maria Vieira. **RIMA-Relatório de Impacto Ambiental**: legislação, elaboração e resultados. 5 ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2006.

MIRRA, Alvaro Luiz Valery. **Impacto Ambiental** – Aspectos da Legislação Brasileira - 3ª ed. São Paulo: Oliveira Mendes, 2006

FERNANDES, Paulo Victor. **Impacto ambiental doutrina e jurisprudência**. São Paulo: RT, 2005

Disciplina: Políticas Públicas e Desenvolvimento Sustentável

Código	Unidade Curricular	Carga Horária:
GA3306	Modulo III	60 horas

Ementa

Políticas públicas de desenvolvimento sustentado. Concepções de desenvolvimento,

de Estado e de Sociedade. Desenvolvimento Sustentável. As diferentes dimensões do Desenvolvimento Sustentável. Relações entre tecnologia ambiental e desenvolvimento sustentável. Os fundamentos políticos da proteção do meio ambiente; Conflitos sócio-ambientais; Direito a um meio ambiente sadio; Políticas públicas para o desenvolvimento sustentável; A política de ciência e tecnologia; Políticas para a Amazônia; Tecnologia, meio ambiente e as relações internacionais. Princípios do desenvolvimento sustentável. Causas históricas da degradação ambiental. Recursos naturais renováveis e não renováveis. Equilíbrio dos ecossistemas. Ecossistemas urbanos e o desenvolvimento não sustentável. Desenvolvimento sustentável e economias e recursos. Avaliações custo x benefício. Globalização e impactos ambientais.

Bibliografia Básica

CAVALCANTI, Clóvis (org). **Desenvolvimentos e Natureza – Estudos para uma Sociedade Sustentável**. 4ed. São Paulo: Cortez. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 2003.

CAVALCANTI, Clóvis (org). **Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas**. 4ed. São Paulo: Cortez. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 2002.

FREITAS, Marcílio. **Amazônia e Desenvolvimento Sustentável – Um diálogo que todos os brasileiros deveriam conhecer**. Petrópolis: Vozes, 2004.

PROCÓPIO, Argemiro. **Subdesenvolvimento Sustentável**. 2 ed. Curitiba: Juruá, 2008.

TRIGUEIRO, André. **Meio Ambiente no Século XXI**. 4 ed. Campinas: Armazém do Ipê, 2005.

SILVEIRA, Edson Damas. **Socioambientalismo Amazônico**. Curitiba: Juruá, 2008.

LAMFREDI, Geraldo Ferreira. **Política Ambiental: busca de efetividade de seus instrumentos**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2007.

Bibliografia Complementar

BECKER, Dinizar Fermiano. **Desenvolvimento Sustentável**. 3^a d. Florianópolis: EDUNISC, 1999.

GIANSANTI, R. **O desafio do desenvolvimento sustentável**. São Paulo Atual Editora Ltda, 1998.

LITTLE, P.E. **Políticas ambientais no Brasil: análises, instrumentos e experiências**. Petrópolis, 2003

Disciplina: Ética, Cidadania e Meio Ambiente

Código	Unidade Curricular	Carga Horária:
GA3506	Modulo III	60 horas

Ementa

Ética, ciência e natureza. Sociedade, valores, limites e possibilidades. Ação humana. Política e cidadania. Conceitos fundamentais da ética. Moral e ética. Liberdade e solidariedade. Ética e educação. Ética profissional. Ética e meio ambiente. Cidadania e qualidade de vida

Bibliografia Básica

VALLS, Álvaro L. M. **O que é ética**. São Paulo: McGraw-Hill, A981.
 HEEMANN, Ademar. **Natureza e ética**: dilemas e perspectivas educacionais. Curitiba: UFPR, 1993.
 HUXLEY, Julian. **Ensaio de um humanista**. Rio de Janeiro: Labor, 1977.

Bibliografia Complementar

OLIVEIRA JR., José Alcebiádes. **Cidadania Coletiva**. São Paulo: Empresa Editora Acadêmico Ltda. Paralelo 27, 1996.
 ARRUDA, Maria Cecília Coutinho, MAMEDE, Gladston & MINAYO, Maria Cecília de S. **Código de Ética**: um instrumento que adiciona Valor. São Paulo: Negócios, 2002.

Modulo IV

Disciplina: Gestão de Áreas Protegidas

Código	Unidade Curricular	Carga Horária:
GA3401	Modulo IV	60 horas

Ementa

Biocentrismo e antropocentrismo e sua influência na gestão das unidades de conservação. A base legal para a gestão das UCs. Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) Leis e Decretos que regulamentam o SNUC. A base técnica para o manejo das UCs. Áreas de proteção: Federais, Estaduais e Municipais. Planejamento de Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica, Floresta Nacional e Reserva Particular do Patrimônio Natural. A gestão participativa. Manejo das UCs. Conflitos nas regiões onde estão inseridas. O conceito, funcionamento, conservação, função, valores das áreas protegidas. Identificar técnicas de levantamento qualitativo e quantitativo de fauna e flora.

Bibliografia Básica

CABRAL, Nájila R. A. J.; SOUZA, Marcelo Pereira. **Área de Proteção Ambiental - Planejamentos e Gestão de Paisagens Protegidas**. São Carlos - SP: RIMA, 2005.
 ALBAGLI, S. 1998. **Geopolítica da Biodiversidade**. Brasília: Edições IBAMA. 276p.
 DIEGUES, A.C.2001. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: Ed Hucitec. 161p.
 MEDEIROS et al. 2004. **A Proteção da Natureza no Brasil**: evolução e conflitos de um modelo em construção. Revista Desenvolvimento Econômico, nº 9, 83-93.
 PADUA, J.A. 2002. **Um sopro de destruição** – Pensamento político e crítica ambiental no Brasil escravagista (1786-1888). Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed.

Bibliografia Complementar

DVD. **Formação e treinamento de brigada de incêndio florestal**. Viçosa-MG: CPT. UFV, 53min.
 DIAS, Reinaldo. **Educação Ambiental**: responsabilidade Social e Sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2006.
 CROSBY, A. W. 1993. **Imperialismo Ecológico – A Expansão Biológica da Europa: 900-1900**. São Paulo: Ed. Cia. das Letras. 319p.

Disciplina: Sistema de Gestão Ambiental		
Código	Unidade Curricular	Carga Horária:
GA3402	Modulo IV	60 horas
Ementa		
<p>A questão ambiental sob o enfoque econômico. Introdução ao Sistema de Gestão Ambiental (ISO-14001 e 14004). Objetivos, finalidades, fundamentos e princípios básicos da gestão ambiental. Análise de ciclo de vida de produtos. Modelos de SGA na micro e pequena empresa e no ambiente rural. Avaliação ambiental inicial (ISO-14004). Política ambiental. Planejamento do processo de um SGA. Áreas e/ou serviços envolvidos na elaboração, implementação e operação do SGA. Medição e avaliação do SGA. Gestão Ambiental dos Municípios.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo, ROMERO, Marcelo de Andrade e BRUNA, Gilda Carlet. Curso de gestão Ambiental. Barueri-SP: Manole, 2004. DONAIRE, Denis. Gestão Ambiental na Empresa. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2008. SEIFFERT, Maria Elizabete Bernardini. ISO 14000, Sistema de Gestão Ambiental: Implantação objetiva e econômica. 3ª Ed. São Paulo;Atlas, 2007. ANDRADE, R. O. B., TUCHIZAWA, T., CARVALHO. A.B. Gestão Ambiental enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentado. 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 2004. JÚNIOR, Alcir Vilela; DEMAJOROVIC, Jacques (org). Gestão Ambiental – Desafios e Perspectivas para as Organizações. São Paulo: Editora SENAC, 2006. MOREIRA, Maria Suely. Estratégia e Implantação do Sistema de Gestão Ambiental, Modelo ISO 14000. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços Ltda, 2006.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>RIBEIRO, Raroldo. 5S – A base para qualidade total. 9ª ed. São Paulo: Casa da Qualidade, 1994. BACKER, P. Gestão Ambiental: A administração verde. São Paulo: Qualitymark, 2002. ALMEIDA, Josimar Ribeiro de. Gerenciamento Ambiental. São Paulo: Thex. 2007. GILBERT, Michael Júnior. ISO 14000/BS 7750: Sistema de gerenciamento Ambiental. São Paulo:IMAM, 1995.</p>		

Disciplina: Manejo de Áreas Degradadas		
Código	Unidade Curricular	Carga Horária:
GA3403	Modulo IV	60 horas
Ementa		

Princípios de conservação e gestão de recursos naturais. Degradação Ambiental. Planejamento ambiental. Prática de Gestão, Manejo e Recuperação de áreas degradadas. Atividades degradadoras (mineração, agricultura, silvicultura, urbana, barragens, estradas e indústria). Bioengenharia na recuperação de áreas degradadas. Sistemas de Reflorestamento de áreas desmatadas. Reflorestamento para fins comerciais. Efeitos dos sistemas de manejo nas propriedades do solo. Desenvolvimento de sistemas sustentáveis para as atividades econômicas. Elaboração de planos de manejo e recuperação de áreas degradadas. Sistemas agroflorestais. Controle de enchentes, barragens e açudes - Uso energético e abastecimento. Preservação da vida selvagem - abrigos e transferências. Captura e salvamento de animais em situações de risco. Aspectos ecológicos: sucessão ecológica, regeneração, tipos ecológicos, solo e serrapilheira. Plano diretor do município. Estudo de caso.

Bibliografia Básica

ARAUJO, Gustavo Henrique de Sousa; ALMEIDA, Josimar Ribeiro de; GUERRA, Antonio Jose Teixeira. **Gestão Ambiental de Áreas Degradadas**. São Paulo: Bertrand Brasil, 2005.

MARTINS, Sebastião Venâncio. **Recuperação de matas ciliares**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.

RUDRAN, Rudy; VALLADARES - PADUA, Cláudio; CULLEN JR., Laury. **Métodos de Estudos em Biologia da Conservação & Manejo da Vida Silvestre**. 2ª Ed. Parana: UFPR, 2006.

CARVALHO, Mauro dos Santos. **Manual do reflorestamento**. Belém: Sagrada Família, 2006.

Bibliografia Complementar

FURLAN, Sueli Ângelo. **A Conservação das Florestas Tropicais**. São Paulo: Atual, 1999.

PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo, ROMERO, Marcelo de Andrade e BRUNA, Gilda Carillet. **Curso de gestão Ambiental**. Barueri-SP: Manole, 2004.

Disciplina: Legislação Ambiental

Código	Unidade Curricular	Carga Horária:
GA3404	Modulo IV	60 horas

Ementa

Introdução ao Direito Ambiental. Fundamentos constitucionais do Direito Ambiental. Política Ambiental Brasileira. Sistema Nacional de Meio Ambiente. Legislação Ambiental Brasileira. Principais atos legais. Instrumentos utilizados no PNMA. Política econômica e preservação ambiental internacional. Resoluções CONAMA. Legislação Ambiental Municipal, Estadual e Federal. Lei dos recursos hídricos. Legislação Federal, Estadual e Municipal sobre efluentes líquidos e solos contaminados. Reparação do dano ambiental. Responsabilidade penal das pessoas jurídicas. Ação civil pública. Ação popular. Estudo de impactos ambientais (EIA/RIMA). Licenciamento Ambiental.

Bibliografia Básica

BITTENCOURT, Sidney. **Comentário a nova lei de crimes contra o meio ambiente e suas sanções administrativas**. Rio de Janeiro: Temas e Ideias Editora, 1999.

AGRELLI, Vanusa Murta. **Coletânea de legislação ambiental**. Vol. 1. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2002.

MORAES, Luis Carlos Silva de. **Curso de direito ambiental**. 2ª Ed. São Paulo: Atlas, 2006.

OLIVEIRA JUNIOR, Zedequias de. **Legislação ambiental: federal, estadual e municipal**. MPE-RR, 2004.

SILVA, Vicente Gomes da. **Legislação Ambiental comentada**. 3ª Ed. Belo Horizonte: Fórum, 2006.

MAGALHÃES, Juraci Perez. **A evolução do direito ambiental no Brasil**. 2ª Ed. São Paulo: Editora Juarez de Oliveira, 2002.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 9ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2006.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 7ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 14ª Ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2006.

Bibliografia Complementar

FILHO, Wanderley Rabelo e BERNARDO, Christianne. **Guia pratico de direito ambiental**. Rio de Janeiro: Lumen Juris LTDA, 1999.

MILARÉ, Edis. **Direito ambiental: a gestão ambiental em foco**. 5ª Ed. São Paulo: Editora revista dos tribunais, 2007.

SEGUIN, Elida. **O direito ambiental: nossa casa planetária**. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Forense, 2006.

FREITAS, Vladimir Passos de, GILBERTO, Passos de. **Crimes contra a natureza**. 8ª Ed. São Paulo: Revista dos tribunais, 2006.

Disciplina: Monitoramento Ambiental

Código	Unidade Curricular	Carga Horária:
GA3405	Modulo IV	60 horas

Ementa

Bases para monitoramento. Monitoramento como parte integrante de sistema de gestão ambiental. Conceitos de qualidade ambiental, poluição, padrões de qualidade e de emissão. Atividades de degradação em bacias hidrográficas, meio urbano e reservas naturais. Indicadores ambientais. Fontes de poluição atmosférica móveis e estacionárias. Técnicas de monitoramento de poluentes atmosféricos. Técnicas de monitoramento de ruídos, odores, emissões veiculares, emissões gasosas e particulados de chaminés. Mapeamento e zoneamento do meio ambiente. Aparelhagem específica para controlar, minimizar ou eliminar poluição e seus efeitos. Operação de higrômetros e pluviômetros. Equipamentos detectores e sensores de materiais particulados voláteis.

Bibliografia Básica

FORESTE, Celina. **Análise Ambiental**. São Paulo: Ed. T. A. Queiroz, 1995.
 AYLEWORTH, Thomas G. **Poluição do ar e da água**. Rio de Janeiro: O Cruzeiro, 1971.
 ALBUQUERQUE, Maria Christina Sampaio. **Diagnóstico e proposta de monitoramento da unidade de conservação parque municipal de Lajinha**. Juiz de Fora: UFJF, 1999.
 MORAN, Emílio F. BATISTELLA, Mateus. **Geoinformação e monitoramento Ambiental na America Latina**. São Paulo: SENAC, 2008.

Bibliografia Complementar

SANTOS, Rozely Ferreira. **Planejamento ambiental: teoria e prática**. São Paulo: Oficina de Textos, 2004.
 PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo, ROMERO, Marcelo de Andrade e BRUNA, Gilda Carlet. **Curso de gestão Ambiental**. Barueri-SP: Manole, 2004.

Disciplina: Gestão de Áreas verdes

Código	Unidade Curricular	Carga Horária:
GA3406	Modulo IV	60 horas

Ementa

Arborização e vegetação urbana. Efeitos da arborização e da vegetação no meio urbano. Arborização vs paisagem. Espécies arbóreas adequadas ao espaço e uso urbano. Plantio de espécies arbóreas adequadas ao espaço e uso urbano. Manutenção e podas de árvores. Problemas com a arborização urbana. Benefícios das florestas urbanas para o meio ambiente e a sociedade. Necessidades de recuperação, proteção e preservação florestal. Métodos de análise estrutural da vegetação. Avaliação da dinâmica vegetal. Regeneração artificial na restauração ambiental. Produção de mudas. Noções sobre plano de manejo. Plano diretor do município

Bibliografia Básica

GONÇALVES, Wantuelfer e PAIVA, Haroldo Nogueira de. **Silvicultura Urbana – Implantação e Manejo**. Viçosa-MG: Aprenda Fácil Editora – Grupo CPT, 2006.
 MASCARO, Lucia Elvira Alicia Raffo; MASCARO, Juan Luis. **Vegetação Urbana** - 2ª ed. São Paulo: Editora: + 4 Editora, 2005.
 PAIVA, Haroldo Nogueira de e GONÇALVES, Wantuelfer. **Florestas Urbanas**. Viçosa-MG: Aprenda Fácil Editora, Vol. 2, 2002.
 PAIVA, Haroldo Nogueira de e GONÇALVES, Wantuelfer. **Produção de Mudas**. Viçosa-MG: Aprenda Fácil Editora, Vol. 2, 2001.

Bibliografia Complementar

LOBODA, Carlos Roberto e DE ANGELIS, Bruno Luiz Domingos. **Áreas verdes públicas urbanas: conceitos, usos e funções**. *Ambiência - Revista do Centro de Ciências Agrárias e Ambientais* V. 1 N° 1 Jan/Jun. 2005 Disponível em: <http://www.amda.org.br/assets/files/areasverdesurbanas.pdf>. Acesso em 02 de abril de 2009.
 DVD **Gerenciamento de limpeza urbana**. Viçosa-MG: CPT. UFV, 86min.
 PROGRAMA Pró-Ciências. **Áreas verdes**. Disponível em:

<[http://educar.sc.usp.br/biologia/prociências/áreas verdes.html](http://educar.sc.usp.br/biologia/prociências/áreas_verdes.html)>. Acesso em : 26 de junho de 2004.

LOMBARDO, M. A. **Ilha de calor nas metrópoles**. São Paulo: Hucitec, 1985.

Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso - TCC I

Código	Unidade Curricular	Carga Horária:
GA3407	Modulo IV	40 horas

Ementa

Utilizar os métodos e técnicas para o planejamento de projetos de conclusão de curso na área ambiental, de acordo com as normas e estruturas da FAA e ABNT.

Bibliografia Básica

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002

BOA VENTURA, E. **Metodologia da pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2004.

FURASTÉ, P. A. **Normas técnicas para o trabalho científico**: Elaboração e formatação. 14ª ed. Porto Alegre: s.n., 2007.

MARCONI, M de A.; LAKATOS, E.M. **Metodologia do trabalho científico**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MEDEIROS, J. B. **Redação Científica**: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2005.

Bibliografia Complementar

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 22ª ed. São Paulo: Cortez, 2002

SANTOS, Antonio Raimundo dos. **Metodologia científica**: a construção do conhecimento. 5ª ed. Rio de Janeiro: DP & A, 2002

CERVO, Amado Luiz. **Metodologia científica**. 5ª ed. São Paulo: Prentici Hall, 2002

SALOMON, Délcio Vieira. **Como fazer uma monografia**. 10ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MODULO V

Disciplina: Gestão de Recursos Hídricos

Código	Unidade Curricular	Carga Horária:
GA3501	Modulo V	60 horas

Ementa

Ciclo hidrológico, disponibilidade e uso dos recursos hídricos. Precipitação. Evaporação. Evapotranspiração. Infiltração. Escoamento. Propagação de cheias. Análise e estimativa de cheias. Previsões de vazões. Regularização de vazões. Análise de dados hidrológicos. Elementos de hidrometria. Elementos de meteorologia.

Comprometimentos dos recursos hídricos (subterrâneos fecais e super-Bacias Regionais Brasileiras). Dinâmica das águas subterrâneas e superficiais. Balanço hídrico. Gestão integrada de bacias hidrográficas. Leis das águas e Plano Estadual de Recursos Hídricos; Sistema de gerenciamento de recursos hídricos; Tipologia das obras hidráulicas de Infra-estrutura; Instrumentos de gerenciamento; Aspectos conceituais de planejamento de recursos hídricos; Comitê de bacias hidrográficas.

Bibliografia Básica

NELSON L. S. P.; HOLTZ, A. C. T. MARTINS, J. A. GOMIDE, F. L. S. **Hidrologia básica**. Edgard Blucher, 1976

TUNDISE J. G. **Água no século XXI: enfrentando a escassez**. São carlos: RiMa, IIE, 2003.

ALVAREZ, Guilherme Acosta. **Hidrologia**. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 1988.

TUCCI, C. E. M. I SILVEIRA. **Hidrologia**. 3ª ed. Porto Alegre, UFRGS, 2004

Bibliografia Complementar

DVD. **Água: fonte de vida** (educativo). Viçosa-MG: CPT. UFV, 35 min.

VALENTE, O.F. E GOMES, M. A. **Conservação de Nascentes** - Hidrologia e Manejo de Bacias Hidrográficas de Cabeceiras. Aprenda Fácil, 2005

REBOUÇAS, A. C.; BRAGA, B. T. TUNDICI, J. G. **Águas doces no Brasil**, 2ª ed., São Paulo, 2002

CAVINATTO, Vilma Maria. **Saneamento Básico: Fonte de Saúde e Bem-Estar**. 2ª ed. Moderna, 2003

Disciplina: Gestão e Tratamento de Resíduo Sólido

Código	Unidade Curricular	Carga Horária:
GA3502	Modulo V	60 horas

Ementa

Princípios de gestão ambiental. A política nacional de resíduos sólidos. A visão sistêmica do gerenciamento integrado. Diagnóstico sobre a geração de resíduos sólidos. Formas de coleta dos resíduos sólidos. Modelo de gerenciamento integrado. Minimização de Resíduos, Coleta Seletiva e Reciclagem. Consumo responsável e resíduos urbanos. Reciclagem e geração de renda. Acondicionamento e Transporte de Lixo. Incineração. Resíduos Sólidos Perigosos. Sintomas de Desequilíbrio Ambiental pela Disposição Inadequada de Lixo.

Bibliografia Básica

JACOBI, Pedro. **Gestão Compartilhada dos Resíduos Sólidos no Brasil** - Inovação com Inclusão Social. São Paulo: Annablume, 2006.

GONÇALVES, José Aparecido; OLIVEIRA, Maria Vany de; ABREU, Maria de Fátima. **Metodologia para a Organização Social dos Catadores** - Col. Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos. Rio de Janeiro: Petrópolis, 2002.

LIMA, José Dantas de. **Gestão de Resíduos Sólidos no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora ABES, (s.d).

Bibliografia Complementar

DVD. **Aterro sanitário**: planejamento e operação. Viçosa-MG: CPT. UFV, 55 min.
DVD. **Reciclagem de entulho**. Viçosa-MG: CPT. UFV, 58 min.
SILVA, Maria Esther de C. DVD. **Compostagem de lixo**: em pequenas unidades de tratamento. Viçosa-MG: CPT. UFV, 53min.
ARRUDA, Paula Tonani Matteis de. **Responsabilidade Civil Decorrente da Poluição Por Resíduos Sólidos Domésticos**. São Paulo: Método, 2004.
SAROLDI, Maria José Lopes de Araújo. **Termo de Ajustamento de Conduta na Gestão de Resíduos Sólidos**. Rio de Janeiro: Lumen Júris, 2005.
SISINNO, Cristina Silveira. **Resíduos Sólidos, Ambiente e Saúde**: uma visão multidisciplinar. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2006.

Disciplina: Empreendedorismo

Código	Unidade Curricular	Carga Horária:
GA3503	Modulo V	60 horas
Ementa		
Princípios e conceitos de Gestão Econômica; Princípios e conceitos de Gestão de Pessoas; Princípios e conceitos de Administração; Estatuto das Micro e Pequenas Empresas; Plano de Negócios.		
Bibliografia Básica		
DEGEN, R. O empreendedor . São Paulo: Mc Graw-Hill, 1989. DORNELAS, J.C.A. Empreendedorismo transformando idéias em negócios . Rio de Janeiro: Campus, 2001. ABRANTES Joselito Santos. BIO(Sócio)Diversidade e Empreendedorismo Ambiental na Amazônia . Rio de Janeiro: Editora Garamond, 2002.		
Bibliografia Complementar		
BERNARDI, L. A. Manual de Empreendedorismo e Gestão . São Paulo: Atlas, 2003. BERNARDES, Cyro, MARCONDES, Reynaldo Cavalheiro e TENÓRIO, Igor. Criando Empresas Para O Sucesso : Empreendedorismo na Prática. São Paulo: Saraiva		

Disciplina: Gestão de Projetos

Código	Unidade Curricular	Carga Horária:
GA3504	Modulo V	60 horas
Ementa		
Definição de Projeto e seus principais atributos e características; planejamento de Projetos Ambientais: conceitos básicos, o ciclo de vida e linhas básicas da elaboração de uma proposta; fontes de informação; problemas e acertos na apresentação de projetos; financiadores; formatação de projetos; Processos administrativos envolvidos na gestão de projetos. Critérios de Avaliação de Projetos. Estratégico das		

Organizações. Análise Ambiental e Vantagem Competitiva. Dinâmica competitiva e formulação de Estratégias. A formulação e implementação estratégica de projetos e programas ambientais. Busca de fomento e alocação de recursos dirigidos a projetos ambientais. Fundos e Programas de Financiamento. Planejamento Gerenciamento de projetos Ambientais passo a passo. Gestão dos Custos. Estudo dos riscos e Problemas Comuns na gestão de Projetos Ambientais. Análise de Casos Reais envolvendo seleção, administração e desenvolvimento de projetos aplicados à gestão ambiental.

Bibliografia Básica

ROCHA, José Sales Mariano da. **Manual de projetos ambientais**. Santa Maria: Imprensa Universitária, 1997.

LELIS, João Caldeira e TORRES, Cleber. **Garantia de Sucesso em Gestão de Projetos**. São Paulo: Editora Brasport, 2009.

KAHN, Mauro. **Gerenciamento de Projetos Ambientais: Riscos e conflitos**. Rio de Janeiro: editora E-Papers, 2003.

Bibliografia Complementar

FRANCO, M. da A. R. **Planejamento Ambiental para a cidade sustentável Coordenadoria de projetos Especiais do Ministério da Marinha**. ARAMAR – Centro Experimental de Aramar. Rio de Janeiro: CODESP, 1998.

Disciplina: Auditoria e Pericia Ambiental

Código	Unidade Curricular	Carga Horária:
GA3505	Modulo V	60 horas

Ementa

Conceitos e definições de auditoria ambiental. Tipos de auditoria. Escopo da auditoria e regulamentos para auditoria ambiental. Auditoria de conformidade legal. Diretrizes para auditoria ambiental. Procedimentos de auditoria. Auditoria de sistemas de gestão ambiental. Gestão Ambiental pelas Normas ISO Série 14.000, 14012 e Série 9000. Referências normativas. Planejamento e Condução da Auditoria Ambiental. Instrumentos da Auditoria Ambiental. Pré-Auditoria.; Auditoria de Adequação; Auditoria de Conformidade; Atividades de Pós-Auditoria. Perícias e laudos ambientais. O que é perícia ambiental? Como se instala o processo de perícia ambiental? Quesitos e laudos técnicos; responsabilidade civil na degradação, poluição e dano ambiental.

Bibliografia Básica

ARAÚJO, Giovanni Moraes de. **Sistemas de Gestão Ambiental ISO 14.001/04: guia prático para auditorias e concursos**. São Paulo: Verde, 2005.

SALES, Rodrigo. **Auditoria ambiental: aspectos jurídicos**. São Paulo: Ltr, 2001.

CUNHA, Sandra baptista da Cunha e GUERRA, Antonio José Teixeira. **Avaliação e Pericia Ambiental**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

Bibliografia Complementar

ROVERE, Emilio Lebre la. **Manual de auditoria ambiental**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.

LA ROVERE, Emilio Lebre. **Manual de auditoria ambiental**. 2ª ed. Rio de Janeiro: QUALITYMARK, 2001.

ALMEIDA, Josimar Ribeiro de. **Perícia Ambiental, Judicial e Securitária: Impacto, Dano e Passivo Ambiental**. São Paulo: Thex, 2006.

Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso TCC-II

Unidade Curricular

Período letivo

Carga Horária:

Modulo V

Semestral

100 horas

Competências

Desenvolver as etapas de construção de monografia.

Realizar trabalhos de investigação sobre temas atuais da problemática ambiental.

Habilidades

Estabelecer as etapas do processo de elaboração de uma monografia.

Desenvolver hábitos, atitudes e valores que possibilitem uma formação intelectual e uma consciência científica disciplinada e sistematizada.

Bases tecnológicas

Elaboração do projeto do Trabalho de Conclusão de Curso. Aprofundamento do conhecimento do tema de escolha do aluno, além do desenvolvimento do comportamento autônomo em relação à compilação e à produção do conhecimento e da capacidade de interpretação e crítica de tema vinculado a Gestão Ambiental.

Pré-requisitos (quando houver)

Não existem pré-requisitos.

Terminalidade/Certificação

Módulo IV + V: Sistemas de Gestão e Qualidade Ambiental

Bibliografia Básica

CARVALHO, Maria Cecília M. de. **Construindo o Saber: Metodologia Científica: Fundamentos e Técnicas**. Campinas: Papirus, 2003.

SANTOS, Antônio Raimundo dos. **Metodologia científica: a construção do conhecimento**. 5. ed. São Paulo: DP&A, 2002.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

VENTURA, Magda, MACIEIRA, Sílvio. **Curso de Metodologia Científica**. São Paulo: Freitas Bastos, 2004.

Bibliografia Complementar

CASTRO, Cláudio de Moura. **A Prática de Pesquisa**. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2006.

FURASTÉ, Pedro Augusto. **Normas Técnicas para o Trabalho Científico: explicitação das normas da ABNT**. Porto Alegre: [s.n.], 2002.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar um projeto de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

ELETIVAS

Disciplina: Libras em Contexto		
Unidade Curricular	Período letivo	Carga Horária:
Modulo V	Semestral	60 horas
EMENTA		
<p>Conhecimento da língua Brasileira de Sinais em contexto do surdo, como modalidade gesto-espacial ou gesto-visual, que possui organização formal nos mesmos níveis encontrados nas línguas faladas (modalidade oral-auditiva), apresentando características diferenciadas nos aspectos lingüísticos, históricos, culturais, políticos e sociais. Análise crítica das diferentes concepções teórico-prático que influenciam o processo de interação do surdo.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>BOTELHO, P. Linguagens e letramento na educação dos surdos. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.</p> <p>CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria D. Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira. Vols. 01 e 08. São Paulo: EDUSP, 2005.</p> <p>COUTINHO, Denise. Língua Brasileira de Sinais: semelhas e diferenças. Volume I, II. São Paulo: Arpoador, 2000.</p> <p>LACERDA, Cristina B. F. de; Nakamura, Helenice; LIMA, Maria Cecília (Orgs.). Fonoaudiologia: surdez e abordagem bilíngüe. São Paulo: Plexus, 2000</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>CASTRO, A. R. de; CARVALHO, I. S. de. Comunicação por língua brasileira de sinais. Brasília: SENAC, 2005.</p> <p>FELIPE, T. Libras em contexto. Pernambuco: EDUPE, 2002.</p> <p>OLIVEIRA, Maria Lúcia Wiltshire de (Org.). Inclusão e cidadania. Niterói: Nota Bene, 2000.</p> <p>KARNOPP, L B; QUADROS, R. M. de. Língua de sinais brasileira: Estudos lingüísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.</p>		

Disciplina: Gestão Material Patrimonial e Logística		
Unidade Curricular	Período letivo	Carga Horária:
Modulo V	Semestral	60 horas
EMENTA		
<p>Recursos Materiais e Patrimoniais. Origem e evolução da Logística Empresarial. Logística Reversa. Técnicas de Previsão. Lotes econômicos. Gestão de Estoques. Gerenciamento da Cadeia de Abastecimento. Modais. Serviços ao Cliente. <i>Trade-offs</i> Logísticos. Gestão de transportes. A Movimentação de Materiais e os equipamentos utilizados. Armazenagem. Gestão da Distribuição. Operadores Logísticos. Frotas. Sistemas de Informação. Inovação tecnológica. Origem e evolução das Técnicas de Produção. Tipos de Produção. Tipos de arranjos físicos e leiaute. Balanceamento de</p>		

linha de produção. Ciclo de Pedido. PCP. Desenvolvimento histórico da Qualidade. Compras e Negociação.

Bibliografia Básica

ALBRECHT, K. **Revolução nos Serviços**. São Paulo: Pioneira, 2002.
BAILY, P., FARMER D. **Compras: princípios e administração**. Atlas: 2000.
BALLOU, Ronald. **Logística Empresarial**: transportes, administração de materiais e distribuição física. São Paulo: Atlas, 1993.
BALLOU, Ronald. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos**. Porto Alegre: Bookman, 2001.
CORRÊA, H. L. et al. **Just in Time. MRP II e OPT** . Um enfoque estratégico. São Paulo : Atlas, 1993.
DIAS, M. A. P. **Administração de materiais**. Uma abordagem logística. São Paulo: Atlas, 1996.
DIAS, M. A. P. **Transportes e distribuição física**: transportes, administração de materiais e distribuição. São Paulo: Atlas, 1996.
DORNIER, Philippe-Pierre et al. **Logística e operações globais**: textos e casos. São Paulo: Atlas, 2000.

Bibliografia Complementar

CORRÊA, H. L., GIANESI, I. G. N e CAON, M. **Planejamento, Programação e Controle da Produção** : MRP II / ERP conceitos, uso e implantação_ 2ª edição. São Paulo : Atlas, 1999.
FRANCISCHINI, Paulino G. & GOURGEL, Floriano do Amaral. **Administração de Materiais e do Patrimônio**. São Paulo: Pioneira Thompson, 2002.
MARTINS, Petrônio Garcia. **Administração de materiais e recursos patrimoniais**. São Paulo: Saraiva 2002.
MOURA, R. A. **Logística**: suprimentos, armazenagem e distribuição física. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 1989.
MOREIRA, Daniel A . **Administração da Produção e Operações**._São Paulo: Pioneira, 1993.
NOVAES, Antônio G. N. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição**: estratégia, operação e avaliação. 2. ed.rev. e atual. Rio de Janeiro: Campus, 2004.
POZO, Hamilton. **Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais**: uma abordagem logística. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
RUSSOMANO, V. H. **Planejamento e controle da produção**. São Paulo: Pioneira, 1995.
www.guialog.com.br
www.aslog.org.br
www.ibralog.org.br
www.guiadelogistica.com.br
www.imam.com.br

Disciplina: Gestão Estratégica de Negócios

Unidade Curricular	Período letivo	Carga Horária:
Modulo V	Semestral	60 horas

EMENTA		
O que é Estratégia Empresarial? A Teoria de Andrews. A Escola do Posicionamento. O foco interno da Estratégia. A Escola Ambiental. 5 P's da Estratégia. Tipos de Planejamento. Planejamento Estratégico.		
Bibliografia Básica		
BETHLEM, A. S. Estratégia Empresarial . São Paulo: Atlas, 2002. GHEMAWAT, Pankaj. A Estratégia e o Cenário de Negócios . Porto Alegre: Editora Bookman, 2000. SERRA, Fernando. TORRES, Maria Cândida S. TORRES, Alexandre Pavan. Administração Estratégica: conceito – roteiro prático – casos . Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2003.		
Bibliografia Básica		
ANSOFF, H. I. Implantando a Administração Estratégica . São Paulo: Atlas, 1993. FERNANDES, Bruno Henrique Rocha. BERTON, Luiz Hamilton. Administração Estratégica: da competência empreendedora à avaliação de desempenho . São Paulo: Saraiva, 2005. MINTZBERG, Henry. QUINN, James B. O Processo da Estratégia . Porto Alegre: Editora Bookman, 2001. OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Planejamento Estratégico: conceitos – metodologia – práticas . São Paulo: Atlas, 2005.		

Disciplina: Resíduos Agroindustriais		
Unidade Curricular	Período letivo	Carga Horária:
Modulo V	Semestral	60 horas
EMENTA		
Tipos de resíduos sólidos. Resíduos sólidos Agroindustriais, DBO, DQO. Tratamento de Resíduos Sólidos. Compostagem. Águas Residuárias Agroindustriais. Tratamento de Águas Residuárias. Processos e Sistemas de tratamento de águas residuárias.		
Bibliografia Básica		
SPADOTODO, ____ Gestão de Resíduos na Agricultura e Agroindustriais . ____: FEPAF VIANA, F. C.; LOPES, J. D. S. Tratamento de Água no meio rural . Viçosa: CPT, 2000; FORNARI, E. Manual Prático de Agroecologia . São Paulo: Aquariana, 2002. BORGES, Maeli Estrela; GUEDES, Rosa Maria. Aterro Sanitário – Planejamento e Operação . Viçosa: CPT, 2008. IMHOFF, K. Manual do Tratamento de Águas Residuárias . São Paulo: Edgar Buchner, Ano. FIGUEIREDO, P. J. M. A. A sociedade do livro: os resíduos, a questão energética e a crise ambiental . Piracicaba: Unimed, 1995.		
Bibliografia Básica		

PHILIPPI, A. ROMERIO, M. de A.; BRUNA, G.C.Barueri , S.P. Manoele **Compostagem de lixo**. - Curso Gestão Ambiental. São Paulo: Atlas 2004.

ÁB SABBER, A. **Impactos Ambientais das Atividades Agrárias**. Estudos e Relatórios de Impacto Ambiental. Documentos/ Ac, Campinas, 1994.

VILLAS BOAS, E.V.B.; LIMA, L.C.O.; BRESSAN, M.C.; BARCELOS, M.F.; PEREIRA, R.G.F.A. **Manejos de Resíduos da Agroindústria**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2001.

SPERLING, M.V. **Princípios do Tratamento Biológico de águas Residuárias – Volume 3 – Lagoas de Estabilização**. Belo Horizonte 1996.