



**PROJETO DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO-SENSU -
ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO AMBIENTAL
DO CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DE UBERABA
CESUBE**

2007



**CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DE UBERABA
FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE ENSINO SUPERIOR DE UBERABA**

MANTENEDORA:

Fundação Municipal de Ensino Superior de Uberaba – FUMESU
Instituída pela Lei Municipal Complementar n° 016 de 04/12/91 e
modificada pela Lei Municipal Complementar n° 036 de 22/02/95.

INSTITUIÇÃO:

CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DE UBERA – CESUBE
Endereço: Avenida Randolpho Borges Júnior, 1.250.
Univerdecidade – C.E.P. 38066-005
Uberaba – Minas Gerais

Telefax: (34) 3312-9897

(34) 3312-9856 e-mail: cesube@cesube.edu.br

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM
GESTÃO AMBIENTAL**

**CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DE UBERABA
FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE ENSINO SUPERIOR DE UBERABA**

JUSTIFICATIVA

A Pós-graduação, como o nome já diz é uma complementação da bagagem obtida durante a graduação. Entre elas, a Especialização (Pós-graduação *lato-sensu*) é uma forma de se encontrar uma nova área de trabalho ou uma renovação da bagagem profissional. É uma busca que a sociedade atual exige, fazendo com que profissionais retornem ao ambiente universitário, valorizando e conhecendo as novas tendências de seu campo de atuação.

A crescente ampliação do mercado de trabalho na área ambiental abre uma grande gama de campos de atuação para novos profissionais. Concomitantemente, o número de especialistas nestes segmentos - planejamento, gestão, auditoria e perícia ambiental deixa a desejar.

Paralelamente, o fenômeno mundial da globalização vem trazer modificações na legislação brasileira, que precisam ser acompanhadas pelos profissionais da área de meio ambiente. Além disso, questões mundiais, como o aquecimento global vêm despertando um apelo mundial pela preservação/conservação ambiental.

No Brasil, diversas legislações, nas três esferas de governo, tratam do meio ambiente impondo regulamentos de vários tipos, a empresas e empreendimentos, tanto no setor privado, quanto no setor público. Por outro lado, o mercado exige cada vez mais que as empresas invistam em meio ambiente, o que passa a ser visto pelas empresas modernas como um diferencial de mercado. Muitas empresas vêm adotando o selo verde, uma forma de vender os seus produtos livre de malefícios causados ao meio ambiente, e muitos consumidores também adotaram a prática de somente consumir produtos com este selo. Além disso, o terceiro setor, as organizações não-governamentais sem fins lucrativos vêm atuando de forma progressiva na área ambiental.

Neste contexto, a demanda por planejadores e gestores, auditores, consultores, peritos, certificadores, analistas e operadores será maior, e este será o diferencial dos profissionais especialistas, com conhecimento, com uma visão e titulação na área de meio ambiente.

Em contrapartida, a oferta de cursos na área é dificultada pela natureza multidisciplinar do objeto de estudo e pela falta de professores com experiência no assunto.

**CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DE UBERABA
FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE ENSINO SUPERIOR DE UBERABA**

Na maioria das vezes, cursos são oferecidos apenas em áreas específicas (tecnológicas, econômicas ou biológicas, por exemplo) que apenas são parte de um conteúdo maior ligado ao meio ambiente.

O setor privado exige a implementação, em nível de empresa, de planos e estratégias concebidos à luz da legislação ambiental vigente e do perfeito conhecimento das exigências e do *modus operandi* dos órgãos governamentais da área de meio ambiente.

Ao mesmo tempo, o setor público brasileiro, nas esferas municipal, estadual e federal, como máquina fiscalizadora e arrecadadora de tributos, vem compelindo as empresas a se modernizarem e se adaptarem aos novos requisitos impostos, necessitando, para tanto, de profissionais altamente qualificados e especializados, capazes de operar com elevado grau de eficiência, eficácia e efetividade.

Por outro lado, os avanços tecnológicos e a competitividade do mercado, exigem o constante aperfeiçoamento e qualificação dos profissionais atuantes na área.

Outro aspecto a ser considerado é a oferta, quase inexistente, de profissionais com o conhecimento conceitual necessário à atuação na área de meio ambiente. O curso de especialização vem atender as necessidades dos profissionais carentes de formação superior específica na área de meio ambiente.

Do exposto, pode-se concluir que se trata de um curso de pós-graduação inédito na região, por estar voltado para um campo específico do saber ainda não suficientemente explorado pelo ensino universitário, e que virá a satisfazer uma sensível demanda social por profissionais de alta qualificação em área estratégica tanto do setor público quanto do setor privado. Como exemplo de áreas de atuação na nossa região, temos o aumento crescente das práticas de monocultura (cana-de-açúcar) e construção de usinas hidrelétricas que exigem profissionais formados, especialistas na gestão organizada dos impactos causados por estas atividades.

Desta forma, buscando sempre atender as demandas do mercado de trabalho em questões ambientais e, após pesquisa da demanda específica para este curso de especialização em Gestão Ambiental, propomos este projeto que atenderá a mais uma capacitação de profissionais da área de Ciências Biológicas e profissionais afins, interessados em aperfeiçoar-se, buscando uma ação efetiva sobre o meio ambiente.

CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DE UBERABA
FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE ENSINO SUPERIOR DE UBERABA

META

Qualificar profissionais de nível superior na área, como especialistas, para o desempenho de funções inerentes ao planejamento e à Gestão Ambiental, nos setores público e privado e qualificar docentes para atuação no ensino superior.

OBJETIVO GERAL

O objetivo geral do Curso de Especialização em Gestão Ambiental é promover a formação de especialistas capazes de atuação interdisciplinar em Gestão Ambiental, enfatizando a melhoria do desempenho ambiental das organizações produtivas e utilizando para tanto, modernas metodologias e tecnologias gerenciais para minimizar os impactos causados no meio ambiente, proporcionando ainda a qualificação e atualização de profissionais para a prática docente no ensino superior.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Ao concluir o curso, o profissional será capaz de:

- Atuar como docente em áreas relacionadas às ciências ambientais no ensino superior;
 - Assessorar Diretorias de empresas públicas e privadas nas questões ambientais;
 - Avaliar condições de operação de empresas públicas e privadas relativas ao manejo e preservação ambiental;
 - Adequar empresas à legislação ambiental vigente, visando à certificação;
 - Assessorar tecnicamente a área jurídica de empresas na preparação de defesas ligadas a questões ambientais;
 - Interpretar normas ambientais;
 - Preparar guias e documentos relativos à Gestão Ambiental;
 - Planejar e executar projetos de Auditoria Ambiental em empresas públicas e privadas;
 - Preparar laudos de perícia ambiental;
-
- Desenvolver projetos de consultoria nas áreas de planejamento, logística, auditoria e perícia ambiental;

**CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DE UBERABA
FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE ENSINO SUPERIOR DE UBERABA**

- Atuar como multiplicador, executando programas de treinamento e conscientização ambiental em empresas públicas e privadas;
- Atuar como facilitador, interagindo com consultores externos e autoridades na área ambiental;
- Fornecer conhecimento atuais, básicos e multidisciplinares necessários para a formação do profissional com interesse no planejamento e na gestão do meio ambiente, fatores estes, extremamente necessários para alcançar o desenvolvimento ecologicamente sustentável;
- O desenvolvimento de competência, habilidades e instrumentos diversos necessários à solução dos problemas ambientais;
- O desenvolvimento de consciência crítica sobre a problemática ambiental, compreendendo-se como crítica a capacidade de captar a gênese e a evolução dos problemas ambientais; e
- O desenvolvimento de valores e atitudes formados a partir do conhecimento e da reflexão, que levem a uma consciência da realidade ambiental.

CLIENTELA

Portadores de diploma de curso superior, que sejam profissionais liberais e prestadores de serviços, interessados em adquirir capacitação, além de atualizar e ampliar conhecimentos na área ambiental. Este curso destina-se também a profissionais de áreas afins interessados em adquirir conhecimentos necessários para desempenhar funções em equipes interdisciplinares em conjunto com especialistas da área e professores de nível médio e universitário.

O curso destina-se à capacitação de profissionais graduados que atuem ou pretendam atuar na área de GESTÃO AMBIENTAL, no envolvimento com organizações produtivas de qualquer tipo, porte ou segmento de atuação. Especificamente, podem ser considerados como público-alvo do presente curso os seguintes profissionais: lideranças e colaboradores de empresas, organizações produtivas públicas e privadas, profissionais



**CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DE UBERABA
FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE ENSINO SUPERIOR DE UBERABA**

liberais, pesquisadores, professores e consultores que busquem um diferencial competitivo em sua área de atuação e, profissionais de outras áreas que queiram habilitar-se para mudanças na carreira ou oportunidade na área de gestão ambiental.

CRITÉRIOS PARA A SELEÇÃO

A seleção dos candidatos estará a cargo da Comissão Coordenadora do Curso e constará de análise do *Curriculum Vitae* e entrevista.

DURAÇÃO

O período de duração do curso será de fevereiro de 2008 a maio de 2009

CARGA-HORÁRIA

A carga-horária do curso será de 480 horas-aula.

NÚMERO DE VAGAS

O número de vagas para esta Especialização será de no mínimo: 30 alunos e no máximo: 45 alunos.



**CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DE UBERABA
FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE ENSINO SUPERIOR DE UBERABA**

COORDENAÇÃO DO CURSO

O responsável pela coordenação do Curso de Especialização em Gestão Ambiental será o Prof. MSc. Marcelo Nogueira de Carvalho Kokubum, mestre em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais pela Universidade Federal de Uberlândia, Minas Gerais (2001) e doutorando em Ecologia pela Universidade de Brasília, como prazo de finalização da tese em abril de 2008.

METODOLOGIA

O curso será ministrado de forma presencial, através de módulos presenciais semanais, com disciplinas múltiplas de 08 horas/aulas cada. As aulas ministradas acontecerão aos sábados das 08:00 às 12:00h e das 13:30 às 17:30h, com intervalos de 10 minutos em cada sessão. A metodologia aplicada neste curso deverá promover motivação a debates sobre as principais questões inerentes ao campo educacional e empresarial e dar ênfase em casos concretos, reproduzindo, ao máximo, situações reais por que passam os profissionais da área empresarial e o seu modo de proceder. Ao final do curso, cada aluno deverá elaborar monografia ou trabalho de conclusão do curso, individualmente, a critério do respectivo Coordenador Acadêmico.

AVALIAÇÃO

Esta proposta de formação de gestores está centralizada em competências e exige mudanças conceituais e operacionais no processo de avaliação, evidenciando a importância de se verificar, de modo especial, a capacidade do aluno de adicionar conhecimentos e de buscá-los em variadas fontes e não, simplesmente, na quantidade de conhecimentos adquiridos ao longo do curso.

Para tanto, este curso de Especialização em Gestão Ambiental utilizar-se-á de diversificados instrumentos que permitam verificar como, quando e quanto os alunos se utilizam dos conhecimentos construídos. Cabe, portanto, aos professores desse curso, a

**CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DE UBERABA
FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE ENSINO SUPERIOR DE UBERABA**

compreensão clara do perfil do profissional que se pretende formar, conforme os objetivos explicitados neste projeto, e dos conteúdos mínimos necessários à consecução desse perfil, bem como, o conhecimento da diversidade de ações e instrumentos que irão permitir a avaliação e a auto-avaliação dos avanços nessa formação profissional.

Nesse sentido, o processo de avaliação assumido neste projeto pedagógico prevê a organização de variadas situações individuais, nas quais o aluno tenha a oportunidade de se expressar em diferentes linguagens, demonstrando competências, conhecimentos e habilidades na resolução de situações-problema, na organização e participação em projetos de natureza interdisciplinar, nas atividades práticas e de campo, e nas propostas de intervenção concernentes à Gestão Ambiental.

A seleção dos instrumentos de avaliação deve, pois, permitir um diagnóstico contextualizado da utilização funcional dos conhecimentos em cada disciplina, traduzindo a concepção de aprendizagem assumida neste projeto pedagógico.

Tal seleção deverá garantir, também, uma coerência com a concepção de avaliação que se pretende que o futuro profissional assuma em sua prática pedagógica e profissional.

Serão expedidos certificados aos alunos que tiverem obtido aproveitamento mínimo de 70% dos pontos distribuídos em cada disciplina e, conforme o Art. 6º parágrafo 3º da Resolução CEE/MG Nº 453 de 28 de abril de 2005, pelo menos, 75% (setenta e cinco por cento) de frequência.

Será considerado aprovado o participante que cumprir as seguintes exigências:

1. Aproveitamento de no mínimo 70% (média igual ou superior a sete (7) em todas as disciplinas;
2. Frequência mínima de 75% da carga horária de cada disciplina; e
3. Apresentação do trabalho de conclusão do curso.

**CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DE UBERABA
FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE ENSINO SUPERIOR DE UBERABA**

ESTRUTURA DO CURSO

MÓDULO I – INTRODUÇÃO AO MEIO FÍSICO

Disciplinas:

- 1) Introdução às Ciências da Terra (Noções de Geologia, Geomorfologia, Pedologia, Hidrologia e Climatologia aplicadas à conservação do solo).
- 2) Introdução à Ecologia (seres vivos e sua relação com o meio ambiente).
- 3) Introdução às Ciências Ambientais (Emergência e Evolução do Ambientalismo Mundial, Aprimoramento do Conceito de Desenvolvimento Sustentável, Principais Fatores da Sustentabilidade).
- 4) Biologia da Conservação (Noções de conservação, Manejo da Vida Silvestre, Estratégias de Conservação, Principais Métodos de Estudo, Corredores de Fauna)

MÓDULO II – POLUIÇÃO E DEGRADAÇÃO AMBIENTAL

Disciplinas:

- 1) Ecologia Vegetal aplicada à recuperação de áreas degradadas.
- 2) Microbiologia da poluição.
- 3) Bioquímica da poluição.
- 4) Ecotoxicologia

MÓDULO III – FORMAÇÃO PEDAGÓGICA

Disciplinas:

- 1) Metodologia do Ensino Superior.
- 2) Métodos e técnicas de pesquisa e produção de textos científicos.
- 3) Didática.
- 4) Orientação Monográfica

MÓDULO IV – INSTRUMENTOS PARA GESTÃO AMBIENTAL

Disciplinas:

- 1) Conceitos de Gestão e Monitoramento Ambiental, Desenvolvimento sustentável.
- 2) EIA-RIMA e AIA.

**CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DE UBERABA
FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE ENSINO SUPERIOR DE UBERABA**

- 3) Uso e ocupação do solo aplicados ao zoneamento ambiental.
- 4) Geologia e geotécnica aplicadas ao planejamento e gestão ambiental.
- 5) Certificação ISO – série 14.000.
- 6) Gestão de resíduos.
- 7) Gestão de recursos hídricos e bacias hidrográficas.
- 8) Gestão de áreas verdes urbanas e florestais.
- 9) Noções de conservação, desenvolvimento sustentável e biodiversidade. Métodos interdisciplinares de conservação.

MÓDULO V – LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

Disciplinas:

- 1) Direito ambiental.
- 2) SISNAMA (Licenciamento ambiental, Tratados e Convenções).

MÓDULO VI – POLÍTICA AMBIENTAL

Disciplinas:

- 1) Principais convenções, conferências e acordos sobre o meio ambiente.

**MÓDULO VII – EDUCAÇÃO, MARKETING E ECONOMIA
AMBIENTAL**

Disciplinas:

- 1) Educação Ambiental.
- 2) Marketing Ambiental.
- 3) Economia Ambiental.

MÓDULO VIII – GESTÃO INTEGRADA DE BIODIVERSIDADE

Disciplinas:

- 1) Biodiversidade e Desenvolvimento Biotecnológico.
- 2) Recursos Biológicos e Genéticos.

**CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DE UBERABA
FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE ENSINO SUPERIOR DE UBERABA**

- 3) Conhecimentos Tradicionais Associados.
- 4) Direitos de Propriedade Intelectual.
- 5) Bioética, Biossegurança, Bioprospecção e Biopirataria.
- 6) Uso Sustentável da Biodiversidade.
- 7) Regulamentação de Acesso à Biodiversidade.
- 8) Bancos de Germoplasma e Melhoramento Genético.
- 9) Geopolítica da Biodiversidade.
- 10) Convenção da Diversidade Biológica.

EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIAS

Hidrologia

Hidrologia, ciclo hidrológico e bacia hidrográfica. Elementos de hidrometeorologia. Precipitação, intercaptção, evapotranspiração. Infiltração e escoamento superficial. Água subterrânea. Previsão de enchentes. Fórmulas empíricas e processos estatísticos. Métodos indiretos.

Bibliografia básica:

- SOUZA PINTO, N. L.; HOLTZ, A. C. T. & MARTINS, J. A. 2003. Hidrologia Básica. Ed. Edgard Blucher. 304p.
- TUCCI, C. E. M. (org.). 2002. Hidrologia: Ciência e Aplicação. 3ª Edição. Publicado com a Associação Brasileira de Recursos Hídricos (ABRH). 944p.

Geomorfologia

O relevo terrestre. Processos endógenos e exógenos de elaboração do relevo. A importância do estudo do quaternário na análise das formas do relevo. Geomorfologia e meio ambiente. Noções de Geossistemas.

**CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DE UBERABA
FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE ENSINO SUPERIOR DE UBERABA**

Bibliografia básica:

BAPTISTA DA CUNHA, S. 1998. *Geomorfologia do Brasil*. Ed. Bertrand. 342p.

Pedologia

O recurso: solo. Horizonte e componentes. Fatores de formação. A classificação dos solos. Solos do mundo e do Brasil.

Bibliografia básica:

OLIVEIRA, J. B. 2001. *Pedologia aplicada*. 395p.

Introdução à Ecologia

Fatores bióticos e abióticos. Ecossistemas, organismos, populações e comunidades. Interações ecológicas. Ecologia aplicada.

Bibliografia básica:

PRIMACK, R. B. & RODRIGUES, E. *Biologia da Conservação*. Londrina: E. Rodrigues, 2001, 327p.

RICKLEFS, R. E. *A Economia da Natureza*. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara – Koogan, 2003.

PINTO-COELHO, R. M. 2003. **Fundamentos em Ecologia**. Ed. Artes Médicas.

Introdução a Ciências Ambientais

Ambientalismo Internacional, Ciências Ambientais, Crise Sócio-Ambiental, Desenvolvimento Sustentável, Sustentabilidade, Revolução Verde, Sistema Produtivo Mundial.

Bibliografia básica:

BRASIL. Presidência da República. Comissão Interministerial para Preparação da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. *O Desafio do Desenvolvimento Sustentável*. Brasília: CIMA, 1991. 204p.

LAYRARGUES, P.P. Do ecodesenvolvimento ao desenvolvimento sustentável: evolução de um conceito? *Proposta*, nº 71, p.05-10, 1997.

**CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DE UBERABA
FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE ENSINO SUPERIOR DE UBERABA**

LEIS, H.R. & D'AMATO, J.L. O ambientalismo como movimento vital: análise de suas dimensões histórica, ética e vivencial. In: CAVALCANTI, C. (Org). *Desenvolvimento e natureza: Estudos para uma sociedade sustentável*. São Paulo: Cortez; Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 1995, p.77-103.

MARQUES, H.F.C. *Desenvolvimento sustentável: proposta efetiva para o equacionamento da crise sócio-ambiental ou um novo dispositivo de controle ideológico para a questão ambiental?* 2000. 94p. Dissertação – UNESP/Rio Claro.

PASCHOAL, A. *Pragas, praguicidas e a crise ambiental: problemas e soluções*. Rio de Janeiro: FGV, 1979
ROCHA, G.M. *A Ideologia da Modernização*. Campina Grande, 1994. 316p. Tese - UFPB.

VIOLA, E. A Dinâmica do Ambientalismo e o Processo de Globalização. *São Paulo em Perspectiva*, v.6, nº1-2, p.06-12, 1992.

Biologia da Conservação

Conservação de espécies. Conservação de comunidades e ecossistemas. Conservação em escala global. Fundamentos teóricos, culturais e sociais da conservação.

Bibliografia básica:

PRIMACK, R. B. & RODRIGUES, E. *Biologia da Conservação*. Londrina: E. Rodrigues, 2001, 327p.

RICKLEFS, R. E. *A Economia da Natureza*. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara – Koogan, 2003.

PINTO-COELHO, R. M. 2003. *Fundamentos em Ecologia*. Ed. Artes Médicas.

**CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DE UBERABA
FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE ENSINO SUPERIOR DE UBERABA**

Ecologia Vegetal Aplicada à Recuperação de Áreas Degradadas

Clima como determinante da vegetação. Desenvolvimento da comunidade vegetal e a mudança sucessional. Conceituação e caracterização de áreas degradadas. Dinâmica da degradação e da regeneração. Ecologia da restauração.

Bibliografia básica:

HAHN, C. M. et al., 2004. Recuperação florestal – da muda à floresta. Fundação Florestal. Secretaria de Meio Ambiente.

MARTINS, S. V. 2001. Recuperação de Matas Ciliares. Ed. Aprenda Fácil. Viçosa

RAVEN, P. H. 2007. Biologia Vegetal. 7ª Edição. Ed. Guanabara Koogan.

BARBOSA, L. M. & POTOMATI, A. (coord.). Manual prático para recuperação de áreas degradadas e Anais do Seminário Regional sobre Recuperação de Áreas Degradadas: Conservação e Manejo de Formações Florestais Litorâneas. Ilha Comprida: Secretaria do Meio Ambiente, Prefeitura de Ilha Comprida, 2003.

Microbiologia da Poluição

Gestão de Recursos Hídricos e Bacias Hidrográficas. Caracterização do ambiente aquático. Usos múltiplos dos recursos hídricos. Aspectos da qualidade da água. Poluição das águas. Monitoramento da qualidade da água. Planejamento ambiental. Sistematização para avaliação de impactos ambientais. A bacia hidrográfica como unidade de planejamento e gestão.

Bibliografia básica:

CONSTANTE, R.; MARTINS, N. & VALENCIO, F. L. S., 2004. Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil – volume II – Desafios teóricos e político-institucionais. Ed. Rima. 307 p.

Bioquímica da Poluição

Degradação ambiental e Saúde Pública. Contaminação do solo e sedimento. Qualidade da água e efluentes e águas subterrâneas. Qualidade do ar. Efluentes industriais e domésticos. Resíduos sólidos. Substâncias químicas. Radiações. Bio-marcadores, genotoxicidade, bioacumulação e biodisponibilidade. Gestão de risco ecológico. Ensaio e testes ecotoxicológicos.

Bibliografia básica:

ESPINDOLA, E. L. G. et al. (eds) *Ecotoxicologia: perspectivas para o século XXI*. São Carlos, Rima Editora, 2000, 575p.

Métodos e Técnicas de Pesquisa e Produção de Textos Científicos

Noções básicas que envolvem os processos de investigação, desenvolvimento e produção de textos, em uma abordagem teórico/ prático.

Didática do Ensino Superior

Estudo de dimensões teóricas e práticas do processo ensino-aprendizagem, tendo em vista a construção de metodologias de ensino direcionadas ao trabalho pedagógico nos cursos de graduação e em projetos de extensão voltados para ações comunitárias.

Bibliografia básica:

BORDENAVE, J.D. e PEREIRA, A. **Estratégias de ensino-aprendizagem**. Petrópolis, R.J. Vozes, 24ª ed. 2002.

CANDAU, Vera M. (org.) **Rumo a uma nova Didática**, Petrópolis, R.J., Vozes, 1999.

_____ **Didática, currículo e saberes escolares**. Rio de Janeiro, DP&A, 2002.

COLL, César et all. **Desenvolvimento Psicológico e Educação**. Vol. 1e 2. Porto Alegre, Artes Médicas, 1996.

VEIGA, Ilma Passos (org.) **Técnicas de Ensino – Por que não?** Campinas, S.P., Papyrus, 1991

_____ **A Prática Pedagógica do Professor de Didática**. São Paulo, Papyrus, 1989.

**CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DE UBERABA
FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE ENSINO SUPERIOR DE UBERABA**

Gestão de Recursos Hídricos e Bacias Hidrográficas

Conceito de recursos hídricos. Processos e rotas de poluentes nas águas superficiais Poluição e contaminação dos recursos hídricos: principais fontes e processos poluidores. Qualidade e Poluição de águas subterrâneas. Parâmetros de qualidade das águas para diferentes usos. Bacia hidrográfica como unidade de gerenciamento. Diferentes utilizações de bacias hidrográficas.

Bibliografia básica:

FELICIDADE, Norma. Uso e Gestão dos Recursos Hídricos no Brasil.

THAME, Antônio Carlos Mendes. Comitês de Bacias Hidrográficas: uma Revolução Conceitual.

VIEIRA, Paulo Freire; VIEIRA, Jacques Weber. Gestão de Recursos Naturais Renováveis e Desenvolvimento: Novos Desafios para a Pesquisa Ambiental. São Paulo: Cortez, 1996.

Gestão de Resíduos

A natureza dos resíduos perigosos. Lixo doméstico e aterros sanitários. A eliminação dos resíduos. Reciclagem do lixo doméstico e comercial. Solos e sedimentos. Biorremediação. A prevenção da poluição.

Bibliografia básica:

OLIVEIRA CAMPOS, J; BRAGA, J. & FIGUEIREDO DE CARVALHO, P. (org.). 2002. Manejo de Resíduos: Pressuposto para a Gestão Ambiental. Publicado pelo Laboratório de Planejamento Municipal - LPM - Deplan-IGCE-Unesp/Campus de Rio Claro; Ed. UNESP.

EIA-RIMA e AIA

Estudo de impacto ambiental (EIA), Relatório de impacto ambiental (RIMA) e Avaliação de impacto ambiental (AIA): conceitos, objetivos e conteúdos. Momento de preparação. Iniciativa da exigência. Elaboração e custeio. Publicidade e participação pública. Mecanismos de controle.

CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DE UBERABA
FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE ENSINO SUPERIOR DE UBERABA

Bibliografia básica:

TORNISIELO, S. M.; GOBBI, N. & FOWLER, H. 1995. Análise Ambiental - Uma Visão Multidisciplinar. Ed. UNESP.

VENDRAME, A. C. 2005. Perícia ambiental: uma abordagem multidisciplinar.

Certificação ISO – série 14.000

Histórico da normalização de gestão ambiental; a ISO; as famílias de normas ISO; a norma NBR-ISO 14001; Política Ambiental; Planejamento; Implementação e operação; Verificação e Ação Corretiva; a hierarquia e competência da legislação ambiental.

Bibliografia básica:

ANDRADE, O.B., TACHIZAWA, T., CARVALHO, A.B. - Gestão Ambiental, Enfoque Estratégico Aplicado ao Desenvolvimento Sustentável, Makron Books Ltda, S. Paulo, 2002.

IPT e CEMPRE - Lixo Municipal: Manual de Gerenciamento Integrado, 2ª ed., S. Paulo, 2000.

Direito Ambiental

Constituição e meio ambiente. Competência legislativa. Competência executiva. Infrações administrativas. Crimes ambientais.

Bibliografia básica:

FIORILLO, C. A. P. 2007. Curso de Direito Ambiental Brasileiro. Ed. Saraira. 554p.

SABOYA, J.; GONÇALVES, S. & MINC, C. 2004. Legislação e Gestão Ambientais: Na Profissão do Século XXI. Ed. Auriverde. 237p.

SILVA, A. L. M. 2005. Direito do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais. Vol.1. Ed. Revista dos Tribunais. 784 p.

SIRVINSKAS, L. P. 2007. Legislação de Direito Ambiental. Editora: Rideel. 596p.

SISNAMA

Sistema Nacional do Meio Ambiente: conceito. A colegialidade nos órgãos ambientais. Competência e composição dos organismos colegiados ambientais. O meio ambiente na Administração Federal.

Bibliografia básica:

PRONEA- Programa Nacional de Educação Ambiental, 2003. Brasília. Ministério do Meio Ambiente e Ministério da Educação.

SILVA, A. L. M. 2005. Direito do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais. Vol.1. Ed. Revista dos Tribunais. 784 páginas

Sites:

<http://www.dhnet.org.br/direitos/sos/ecologia/meioamb.htm>

<http://www.socioambiental.org/inst/leg/amb.shtm>

http://www.multirio.rj.gov.br/cime/CE09/CE09_026.html

<http://www.zonaeletrica.com.br/cndpch/leg/ambiental/LEI6938.pdf>

Política ambiental

Conceitos básicos de política ambiental. Atividades econômicas, uso e gestão dos recursos naturais. Instituições e tratados internacionais. A crise sócio-ambiental. Origens dos sistemas estaduais do meio ambiente. Legislação específica. Ações do Ministério Público. Papel de Agentes não estatais na criação e operação de regulamentos ambientais. Diretrizes internacionais da política internacional. Principais conferências nacionais e mundiais. Protocolos nacionais e mundiais.

Bibliografia básica:

BELLIA, V. (1996). Introdução à economia do meio ambiente. Brasília: Ibama.

BENAKOUCHE, R. & SANTA CRUZ, R. (1994). Avaliação monetária do meio ambiente. São Paulo: Makron Books do Brasil.

**CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DE UBERABA
FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE ENSINO SUPERIOR DE UBERABA**

MAY, P., LUSTOSA, M. C., VINHA, V. da (orgs.) (2003). Economia do meio ambiente: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus.

FAUCHEUX, S., NOËL, J.-F. (1995). Economia dos recursos naturais e do meio ambiente. Lisboa: Instituto Piaget.

Educação Ambiental

Surgimento da Educação Ambiental. Estratégias para a Educação Ambiental. Educação ambiental formal e informal. Princípios fundamentais de cidadania. Participação do homem em questões relacionadas a proteção/manutenção do ambiente. Educação orientada para o desenvolvimento sustentável.

Bibliografia básica:

DIAS, G.F. 1994. *Educação Ambiental: princípios e prática*. São Paulo:Editora Gaia, 400p.

KOHL, M.F.; GAINER, C. 1995. *Fazendo arte com as coisas da Terra – arte ambiental para as crianças*. (Trad.). São Paulo:AUGUSTUS.

PEDRINI, A.G. de (org.). 1998. *Educação Ambiental – reflexões e práticas contemporâneas*. RJ:Vozes, 294p.

SMA (Secretaria Estadual do Meio Ambiente). 1997. *Conceitos para se fazer Educação Ambiental*. São Paulo:SMA (Série Educação Ambiental), 112p.

VIEZZER, M.L.; OVALLES, O. (org.). 1995. *Manual latino-americano de Educação Ambiental*. São Paulo:Gaia, 195p.

Marketing Ambiental

O Consumidor Verde (novas estratégias de consumo consensual). Novo Valor agregado “verde”. O marketing ambiental dentro das empresas, casas e demais órgão de trabalho. Psicologia do consumidor verde e estratégias de compra. Desenvolvimento de produtos ecologicamente corretos.

CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DE UBERABA
FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE ENSINO SUPERIOR DE UBERABA

Bibliografia básica:

BACKER, Paul de. **Gestão ambiental:** a administração verde. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1995.

CAIRNCROSS, Francês. **Meio ambiente** – custos e benefícios. Tradução Cid Knipel Moreira. São Paulo: Livraria Nobel, 1992.

JÖHR, H. **O verde é o negócio.** São Paulo: Ed. Saraiva, 1994

OTTOMAN, Jacquelyn A.. **Marketing verde: desafios e oportunidades para a nova era do marketing.** s. l., Ed. Makron Books do Brasil, 1993.

OTTOMAN, J. A. **Marketing verde.** São Paulo: Makron, 1994.

PANAIOTOV, Theodore. **Mercados verdes:** a economia do desenvolvimento alternativo. Tradução: Roberto Reis. Rio de Janeiro: Nórdica. 1994.

Economia ambiental

Evolução histórica e científica da economia dos recursos naturais e ambientais; perspectivas futuras da utilização dos recursos. Teoria do bem-estar. Utilização consciente dos recursos naturais e a o conceito de reciclagem. Dualidade benefício versus custo. Administração e utilização dos recursos naturais e ambientais.

Bibliografia básica:

CAVALCANTI, Clóvis (org.). Desenvolvimento e Natureza: Estudos para uma Sociedade Sustentável. Rio de Janeiro: Cortez, 2003.

HOGAN, Daniel Joseph. “A relação entre população e ambiente: desafios para a demografia in TORRES, H. e COSTA, H. (org) População e meio ambiente: debates e desafios. São Paulo: Senac, 2000, pp. 21-52

MAY, P.& LUSTOSA, M.C. & VINHA, V. Economia do Meio Ambiente. Rio de Janeiro: Campus, 2003

MOURA, Luis Antônio Abdalla de. Economia ambiental – gestão de custos e investimento. São Paulo: Ed. Juarez de Oliveira, 2000.

Gestão Sustentável de Biodiversidade e Biotecnologia

Principais maneiras de gerenciar e manejar a biodiversidade. Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Bioética e biossegurança ambientais. Elementos para a reflexão crítica sobre o contexto político, econômico e científico que envolve a importante questão do desenvolvimento biotecnológico contemporâneo e da gestão sustentável da diversidade biológica.

Bibliografia básica:

ABRÃO, P. T. S. Biodiversidade, soberania e direitos intelectuais coletivos. In: Philippi Jr, A.; Alves, A.C.; Romero, M. A.; Bruna, G.C. (Ed.). *Meio ambiente, direito e cidadania*. São Paulo, USP: Signus Editora; 2002. p.113-121.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. *Primeiro relatório nacional para a Convenção sobre Diversidade Biológica: Brasil*. Brasília: s.n., 1998. 283p.

CUNHA, M.C. Populações Tradicionais e a Convenção da Diversidade Biológica. *Estudos Avançados*, v. 13, nº 36, p.147-163, 1999.

SANTOS, L. G. A difícil questão do acesso aos recursos genéticos. In: Philippi Jr, A., Alves, A.C., Romero, M. A., Bruna, G.C. (Ed.). *Meio ambiente, direito e cidadania*. São Paulo, USP: Signus Editora; 2002. p.81-88.

TEIXEIRA, P. & VALLE, S. (Org.). *Biossegurança: uma abordagem multidisciplinar*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1996. 362p.

Sites:

<http://www.mre.gov.br/CDBRASIL/ITAMARATY/WEB/port/meioamb/arprot/snuc/>

www.mre.gov.br/CDBRASIL/ITAMARATY/WEB/port/meioamb/arprot/snuc/ (texto em PDF)

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR E CARGA-HORÁRIA

MÓDULO	C.H.
I - Introdução ao meio físico	32 h/a
II - Poluição e degradação ambiental	32 h/a
III – Formação Pedagógica	76 h/a
IV - Instrumentos para Gestão Ambiental	152 h/a
V – Legislação Ambiental	32 h/a
VI - Política Ambiental	20 h/a
VII - Educação, Marketing e Economia Ambiental	24 h/a
VIII – Gestão Sustentável Integrada de Biodiversidade	36 h/a
Orientação Monográfica	24 h/a
SubTotal	428 h/a
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	52 h/a
Total	480 h/a

**CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DE UBERABA
FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE ENSINO SUPERIOR DE UBERABA**

CORPO DOCENTE

DOCENTE	TITULAÇÃO
Adriana Cristina Mancin	<ul style="list-style-type: none"> - Graduada em Química - Mestre em Ciências Biológicas (Bioquímica) - Doutora em Ciências Biológicas (Bioquímica)
Ana Elizabeth Jannini	<ul style="list-style-type: none"> - Graduada em Ecologia - Mestre em Zoologia - Doutora em Zoologia
Ana Paula Sarreta Terra	<ul style="list-style-type: none"> - Graduada em Ciências Biológicas – área Biomédica - Especialista em Análise Microbiológica e Físico-química do Meio Ambiente - Mestre em Ciências - Doutora em Patologia
Antonia de Maria Filha Ribeiro	<ul style="list-style-type: none"> - Graduada em Zootecnia - Especialista em Nutrição Animal - Especialista em Metodologia do Ensino Superior - Especialista em Educação Ambiental - Mestre em Zootecnia - Doutora em Zootecnia
Carlos Alberto Batista de Oliveira	<ul style="list-style-type: none"> - Graduado em Geografia - Graduado em Pedagogia - Especialista em Paisagismo - Especialista em Educação Ambiental
Carlos Henrique de Freitas	<ul style="list-style-type: none"> - Graduado em Ciências Biológicas - Mestre em Ciências Biológicas –

**CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DE UBERABA
FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE ENSINO SUPERIOR DE UBERABA**

	<p>Zoologia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Doutor em Ciências Biológicas
Hélio César Fernando Marques	<ul style="list-style-type: none"> - Bacharel em Ciências Biológicas - Mestre em Conservação e Manejo de Recursos, área de concentração em Gestão Integrada de Recursos.
Luiz Carlos Ribeiro	<ul style="list-style-type: none"> - Graduado em Geologia - Mestrando em Geologia e Paleontologia
Luiz Fernando Resende dos Santos Anjo	<ul style="list-style-type: none"> - Graduado em Engenharia Civil - Mestre em Engenharia Civil (Recursos Hídricos) - Doutorando em Engenharia Civil (Recursos Hídricos)
Luiz Nishyiana	<ul style="list-style-type: none"> - Graduado em Geologia - Doutor em Geotecnia
Marcelo Nogueira Carvalho Kokubum	<ul style="list-style-type: none"> - Licenciado em Ciências Biológicas - Mestre em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais
Margarida Ferreira dos Santos	<ul style="list-style-type: none"> - Graduada em Arquitetura e Urbanismo - Especialista em Urbanismo - Mestranda em Geografia Ambiental
Maria Alice Figueiredo Martins Bonilha	<ul style="list-style-type: none"> - Graduada em Engenharia Agrônoma - Mestre em Genética - Doutora em Genética
Maria Heliadora do Vale Romeiro Collaço	<ul style="list-style-type: none"> - Graduada em Direito - Especialista em Direito Ambiental e Urbanístico - Mestre em Direito das Relações Econômico Empresarial
Maria Soledade Gomes Borges	<ul style="list-style-type: none"> - Graduada em Pedagogia - Graduada em Piano

**CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DE UBERABA
FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE ENSINO SUPERIOR DE UBERABA**

	<ul style="list-style-type: none"> - Licenciada em Música - Especialista em Orientação Educacional - Especialista em Planejamento Educacional - Mestre em Educação
Neivaldo Miranda Carneiro	<ul style="list-style-type: none"> - Graduado em Ciências Biológicas - Especialista em Biologia Evolutiva
Osmar Ribeiro de Moraes	<ul style="list-style-type: none"> - Graduado em Engenharia Civil - Especialista em Educação Ambiental
Paulo Estevão Pucci	<ul style="list-style-type: none"> - Graduado em Tecnologia em Processamento de Dados - Especialista em Ecoturismo: Interpretação e Educação Ambiental
Renata Teixeira Junqueira	<ul style="list-style-type: none"> - Licenciada em Pedagogia - Especialista em Educação Infantil - Mestre em Psicologia da Educação - Doutora em Psicologia da Educação
Tereza Maria Machado Borges	<ul style="list-style-type: none"> - Graduada em Pedagogia - Especialista em Psicologia da Educação - Mestre em Educação
Yarnel de Oliveira Campos	<ul style="list-style-type: none"> - Licenciado em Geografia - Bacharel em Geografia - Mestre em Geografia