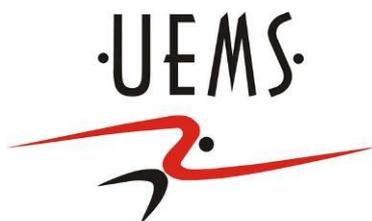


**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL  
UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE COXIM**



**PROJETO PEDAGÓGICO  
GESTÃO AMBIENTAL, BACHARELADO**

**COXIM – MS**

**SETEMBRO / 2014**

- Aprovado pela Deliberação CE-CEPE Nº 258, de 23 de setembro de 2014.
- Homologado, sem alteração, pela Resolução CEPE-UEMS Nº 1.496, de 30 de outubro de 2014.
- Corrigido pela CI/SAP/PROE Nº 24, de 12 de dezembro de 2016.
- Corrigido pela CI/SAP/PROE Nº 13, de 25 de setembro de 2019.

## SUMÁRIO

<b>1 - COMISSÃO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO .....</b>	<b>3</b>
<b>2 - IDENTIFICAÇÃO DO CURSO .....</b>	<b>3</b>
<b>3 - LEGISLAÇÕES VIGENTES .....</b>	<b>3</b>
3.1 - Criação, Credenciamento, Estatuto, Regimento Geral e Plano de Desenvolvimento Institucional da UEMS .....	3
3.2. Legislação Federal sobre os cursos de Graduação .....	4
3.3. Atos legais inerentes aos Cursos de Graduação da UEMS .....	5
<b>4 – INTRODUÇÃO .....</b>	<b>6</b>
<b>5 - CONCEPÇÃO DO CURSO .....</b>	<b>8</b>
<b>6 - OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS DO CURSO .....</b>	<b>9</b>
6.1 - Objetivos Gerais .....	9
6.2 - Objetivos Específicos .....	10
<b>7 - PERFIL PROFISSIONAL .....</b>	<b>10</b>
7.1 - Atitudes e valores .....	11
<b>8 - COMPETÊNCIAS E HABILIDADES .....</b>	<b>12</b>
<b>9 - RELAÇÃO ENTRE TEORIA E PRÁTICA .....</b>	<b>13</b>
<b>10 - SISTEMA DE AVALIAÇÃO .....</b>	<b>14</b>
10.1 - Avaliação do Processo Ensino e Aprendizagem .....	14
10.2 - Avaliação do Projeto Pedagógico e Avaliação do Curso .....	15
<b>11 - RELAÇÃO ENTRE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E PÓS-GRADUAÇÃO .....</b>	<b>15</b>
<b>12 - ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO .....</b>	<b>16</b>
12.1 - Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório .....	17
12.2 - Estágio Curricular Supervisionado Não-Obrigatório .....	18
<b>13 - ATIVIDADES COMPLEMENTARES .....</b>	<b>18</b>
<b>14 - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO .....</b>	<b>20</b>
<b>15 - ORGANIZAÇÃO CURRICULAR .....</b>	<b>20</b>
15.1 - Estrutura e Matriz Curricular .....	20
a) Quadro síntese da matriz curricular .....	20
b) Quadros das disciplinas específicas, básicas e complementares .....	21
c) Quadros de Seriação das Disciplinas em horas/aula .....	22
d) Quadros de lotação docente nas disciplinas teórico-práticas em horas/aula.....	24

<b>16 - PLANO DE IMPLANTAÇÃO DO CURRÍCULO .....</b>	<b>26</b>
<b>17 - OBJETIVOS, EMENTA E BIBLIOGRAFIA DAS DISCIPLINAS .....</b>	<b>26</b>
Primeira série - 1º semestre .....	26
Primeira série - 2º semestre .....	30
Segunda série - 1º semestre .....	34
Segunda série - 2º semestre .....	37
Terceira série - 1º semestre .....	42
Terceira série - 2º semestre .....	46
Quarta série - 1º semestre .....	51
Quarta série - 2º semestre .....	55

## 1 - COMISSÃO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO

A Comissão responsável pela elaboração do Projeto Pedagógico é constituída pelos seguintes membros:

Prof. Dr. César Yuji Fujihara (Presidente)

Profa. Dr<sup>a</sup>. Adriana Maria Güntzel

Prof. Dr. João Donizete Denardi

Profa. Dr<sup>a</sup>. Luzinátia Ramos Soares

Profa. Dr<sup>a</sup>. Margarida Maria de Rossi Vieira

Profa. Esp. Olga Tomie Matsuno

## 2 - IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

**Curso:** Gestão Ambiental – Bacharelado

**Título Conferido:** Bacharel em Gestão Ambiental

**Local de oferta:** Unidade Universitária de Coxim – MS

**Turno de funcionamento:** Matutino

**Modalidade de Oferta:** Ensino Presencial, podendo ser ofertado até 20% à distância.

**Número de Vagas:** 40 (quarenta)

**Regime de oferta:** Seriado anual, com disciplinas semestrais

**Duração do Curso:** 4 (quatro) anos

**Prazo Máximo para Integralização:** 7 (sete) anos

**Carga Horária efetiva do curso:** 2.890 horas

**Modalidade de Ingresso:** Processo seletivo de acordo com a legislação vigente na UEMS.

## 3 - LEGISLAÇÕES VIGENTES

3.1. Criação, Credenciamento, Estatuto, Regimento Geral e Plano de Desenvolvimento Institucional da UEMS

- Decreto Estadual nº 7585, de 22 de dezembro de 1993 – Institui sob a forma de fundação, a Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul.

- Decreto nº 9337, de 14 de janeiro de 1999 – Aprova o Estatuto da Fundação Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul.

- Resolução COUNI-UEMS nº 227 de 29 de novembro de 2002, alterada pelas Resoluções nº. 352/2008, nº. 393/2001 e nº. 400/2012 – Edita o Regimento Geral da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul.

- Resolução COUNI-UEMS Nº 438, de 11 de JUNHO de 2014 - Aprova o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, para o período de 2014 a 2018.

- Deliberação CEE/MS nº 9943, de 19 de dezembro de 2012 – Recredencia a Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, pelo prazo de 06 anos, de 1º de janeiro de 2013 a 31 de dezembro de 2018.

### 3.2. Legislação Federal sobre os cursos de Graduação

- Parecer CNE/CP Nº 003, de 10 de março de 2004 – Aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

- Parecer CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a educação das relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

- Decreto nº 5626, de 22 de dezembro de 2005 – Regulamenta a Lei nº 10436, de 24 de abril de 2002, e o art. 18 da Lei 10098, de 19 de dezembro de 2000 – Inclusão da Libras como Disciplina Curricular.

- Lei nº 11.465/2008 que altera Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena.

- Parecer CNE/CES nº 8/2007, aprovado em 31 de janeiro de 2007 Dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.

- Resolução CNE/CES nº 2, de 18 de junho de 2007, que dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.

- Lei Federal nº 11.788, de 25 de setembro de 2008 - Dispõe sobre o estágio de estudantes e dá outras providências.

- Resolução CNE/CP n. 02, de 15 de junho de 2012 – Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

- Resolução CNE Nº 1, de 30 de maio De 2012 - Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

- Parecer CNE/CES nº 067, de 11 de março de 2003 – Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para todos os Cursos de Graduação.

- Parecer CES/CNE nº. 261/2006, de 09 de novembro de 2006 - dispõe sobre os procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora/aula e dá outras providências.

- Resolução nº 03, de 03 de julho de 2007 - dispõe sobre os procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora/aula e dá outras providências.

### 3.3. Atos legais inerentes aos Cursos de Graduação da UEMS

- Resolução CEPE-UEMS nº 455, de 06 de outubro de 2004, homologa a Deliberação CE-CEPE-UEMS nº 057, de 20 de abril de 2004 – que aprova as normas para utilização de laboratórios na UEMS.

- Resolução CEPE-UEMS Nº 867, de 19 de novembro de 2008, alterada pela Resolução COUNI-UEMS Nº 352, de 15 de dezembro de 2008 - Aprova o Regimento Interno dos Cursos de graduação da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul.

- Resolução CEPE-UEMS Nº 1.144, de 25 de outubro de 2011 - Altera o art. 269 da Resolução nº 867, do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, de 19 de novembro de 2008, que aprova o Regimento Interno dos Cursos de graduação da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul.

- Resolução CEPE-UEMS Nº 1.191, de 10 de maio de 2012 – Altera os arts. 171, 182, 185, 193 e 197 da Resolução CEPE-UEMS Nº 867, de 19 de novembro de 2008, que aprova o Regimento Interno dos Cursos de Graduação da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul.

- Deliberação CE/CEPE UEMS n. 245, de 20 de novembro de 2013 – aprova normas para elaboração, adequação e reformulação de projetos dos cursos de graduação da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul.

- Deliberação CE/CEPE-UEMS n. 231, de 25 de abril de 2013, homologada pela Resolução CEPE-UEMS n. 1,330, de 16 de setembro de 2013 – aprova ementa, bibliografia básica e complementar da disciplina de Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) para os projetos pedagógicos dos cursos de graduação ofertados na Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul e dá outras providências.

## 4 - INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a degradação ambiental atingiu níveis alarmantes, o que aumentou a pressão por práticas produtivas que conciliem desenvolvimento social e econômico à sustentabilidade ambiental. Neste contexto, é imprescindível que a questão ambiental seja incorporada ao processo de tomada de decisões em todas as esferas da vida social, econômica e política, sejam elas públicas ou privadas, e nas escalas local, regional e global. Assim, cresce no Brasil e no mundo a demanda por profissionais com visão interdisciplinar, capazes de prever, prevenir e mitigar crises ambientais.

A importância desta abordagem sistêmica pode ser evidenciada pela criação de um grande número de cursos de especialização em Gestão Ambiental nos últimos anos no Brasil, além da criação de cursos de bacharelado na área. Nesta última modalidade, os conhecimentos necessários para se trabalhar as questões ambientais são oferecidos preferencialmente de forma integrada durante o curso, ao contrário dos profissionais que vêm trabalhando na área, que obtiveram seus conhecimentos de forma fragmentada ou a partir de um conjunto reduzido de disciplinas.

Em instituições públicas brasileiras, há oito cursos de bacharelado em Gestão Ambiental, todos criados recentemente. O curso mais antigo é o da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (ESALQ) da Universidade de São Paulo (USP), criado em 2002, seguido pelos cursos da Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (UERN), criado em 2003; da Escola de Artes, Ciências e Humanidades (EACH) da Universidade de São Paulo (USP-Leste) e da Universidade Federal do Paraná (UFPR), criados em 2005; da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD) e Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), criados em 2006; da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), criado em 2008 e da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), criado em 2009.

Diante dessa realidade, por entender que este curso viria contribuir no processo de desenvolvimento da região em que se insere a Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade Universitária de Coxim, é que o Conselho Consultivo, mediante análise, propõe a implantação do curso de Gestão Ambiental - Bacharelado, baseado nas seguintes premissas:

a importância da Região Centro-Oeste para a conservação da biodiversidade mundial, visto que nela se localizam o Pantanal, maior planície alagável do planeta e inscrito pela UNESCO na lista de Patrimônio Natural Mundial e Reserva da Biosfera, e grande parte do bioma Cerrado, que é uma das 25 áreas do mundo consideradas críticas para a conservação (“hotspot”) e uma das mais importantes fontes de água para o país, do qual depende a recarga dos aquíferos Bambuí, Urucuaia e Guarani, e seis das oito maiores bacias hidrográficas

nacionais – Amazônica, do Tocantins, do Atlântico Norte/Nordeste, do São Francisco, do Atlântico Leste e do Paraná/Paraguai. A conservação do Cerrado na parte alta da Bacia do rio Paraguai, onde se situa o município de Coxim, está intimamente ligada à perpetuação dos ciclos de cheias e vazantes que mantêm a vida e atividades econômicas no Pantanal; a necessidade de formar um profissional preparado para orientar instituições públicas e privadas a se organizarem para enfrentar os principais problemas que incidem sobre o ambiente da região Centro-Oeste, notadamente aqueles relacionados com:

a expansão desordenada da agropecuária, que pode causar eliminação da vegetação nativa, redução da biodiversidade, contaminação do ambiente por agroquímicos, compactação, erosão e perda de fertilidade dos solos, diminuição da qualidade e quantidade de água, etc., as queimadas, causando a destruição de habitats e perda de espécies, o empobrecimento do solo, com a perda da fertilidade e destruição dos microrganismos, favorecem a erosão, a poluição do ar, aumentam a ocorrência de doenças respiratórias, etc.,

os recursos hídricos, gerando degradação da qualidade das águas superficiais e subterrâneas por cargas de esgotos domésticos, industriais e pelo escoamento pluvial urbano lançado em corpos hídricos sem tratamento adequado, impactos gerados pela construção de usinas hidrelétricas e PCHs, etc. e

a mineração, neste caso, dependendo da atividade mineradora, verifica-se poluição do ar e sonora, erosão e assoreamento dos cursos d'água, impacto visual causado pela abertura da cava, flora e fauna afetadas, problemas típicos de aglomerações humanas não planejadas, como saneamento precário, difusão de doenças epidêmicas, problemas sociais como exploração do trabalho, etc.;

diante dos impactos ocasionados pela ocupação da região Centro-Oeste, é preciso gerar propostas fundamentadas em modelos sistêmicos que analisem tecnologias não-deteriorantes de desenvolvimento, que contemplem níveis de possíveis distúrbios permitidos pelos ecossistemas, bem como elaborar estratégias direcionadas à recuperação de áreas impactadas. Isto requer um esquema distinto de gestão, altamente participativo, no qual governantes, educadores e os diferentes setores da sociedade tomem consciência e assumam uma posição responsável diante das gerações presentes e futuras. Neste contexto, é pertinente à Unidade Universitária de Coxim potencializar suas atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão visando à consolidação de ações ambientalmente responsáveis;

a complementaridade entre os cursos de Ciências Biológicas, em funcionamento na Unidade Universitária de Coxim desde 1994, e Gestão Ambiental, permitirá, a médio prazo, a verticalização do ensino, com a criação de um curso de pós-graduação em nível de mestrado;

além disso, parte da infraestrutura laboratorial e do corpo docente do curso de Ciências Biológicas contribuirá para implementação do novo curso e

o mercado de trabalho para o Gestor Ambiental é amplo, incluindo a atuação nos setores produtivo, governamental e no terceiro setor, sendo que:

no setor produtivo, esse profissional poderá atuar em empresas que desenvolvem atividades relacionadas às questões ambientais, direta ou indiretamente, como nas áreas de mineração, química, petroquímica, siderúrgica, celulose, entre outras. Nesse setor, o profissional poderá atuar em todas as fases da cadeia produtiva, desde a instalação de empreendimentos, coordenando equipes de análises e mitigação de impactos ambientais, até a análise, implantação e coordenação de sistemas de gestão ambiental em empresas e organizações industriais, agropecuárias, prestadoras de serviços e comerciais. Além disso, poderá realizar vistorias, emitir laudos e elaborar projetos visando à redução dos problemas ambientais e a sustentabilidade dos processos produtivos,

no setor governamental, poderá atuar nas diversas esferas da administração pública como assessor ou em cargos relacionados às áreas ambiental e de saneamento, tais como em ministérios, secretarias, departamentos e autarquias, além de contribuir para a formulação de políticas públicas e

no terceiro setor, poderá atuar como consultor ou administrador de entidades voltadas para a proteção do meio ambiente, da integração sócio-ambiental, de responsabilidade ambiental e ética, entre outros.

## **5 - CONCEPÇÃO DO CURSO**

Os impactos sociais e ambientais gerados pelas atividades humanas nas últimas décadas requerem a intervenção de profissionais da área de Gestão Ambiental, em função de sua formação interdisciplinar que permite integrar conhecimentos sobre o meio natural, social, político, econômico e cultural e atuar de forma a transformar processos organizacionais no sentido da sustentabilidade socioambiental.

Desta forma, o curso proposto pela Unidade Universitária de Coxim, foi estruturado visando à formação profissional voltada para a gestão, projetos e atividades que procurarão questionar os modelos tradicionais de desenvolvimento, principalmente o modelo de ocupação e o desenvolvimento da agropecuária da região Centro-Oeste, na perspectiva de adequá-los aos novos paradigmas de sustentabilidade socioambiental. Em termos gerais, a atuação do gestor ambiental se concentrará no ajuste das relações socioeconômicas dos seres humanos com o

ambiente, visando reduzir a degradação ambiental para que se mantenham viáveis os sistemas ecológicos dos quais dependem a vida e a produção.

Para assegurar a formação interdisciplinar, que é intrínseca ao gestor ambiental, a matriz curricular deste curso constitui-se de disciplinas das áreas de Ciências Exatas, Biológicas, Econômicas e Humanas, integradas por meio de ferramentas como a Análise de Dados, o Geoprocessamento, os Sistemas de Gestão e outras técnicas analíticas. Também contribuirá para esta finalidade, a adoção de estratégias pedagógicas como o estudo de situações e de simulações da realidade, realizados por meio de estudos de casos, visitas técnicas, elaboração de relatórios, Aprendizagem Baseada em Problemas, dinâmicas de grupo, dentre outras. Paralelamente, a partir da segunda série serão desenvolvidas as disciplinas Estudos Integrados I, II e III, que visam articular as temáticas abordadas nas disciplinas das respectivas séries utilizando a metodologia de Aprendizagem Baseada em Problemas.

Além de disciplinas básicas, específicas e complementares, a estrutura curricular inclui o Estágio Curricular Supervisionado, o Trabalho de Conclusão de Curso e as Atividades Complementares. O Estágio Curricular Supervisionado visa estabelecer o contato do aluno com situações, contextos e instituições, permitindo que conhecimentos, habilidades e atitudes se concretizem em ações profissionais. O Trabalho de Conclusão de Curso constitui-se em uma atividade individual de pesquisa que tem por objetivo capacitar o aluno a realizar trabalhos acadêmicos e técnicos de gestão ambiental, com temática relacionada a uma área específica ou à integração entre os diferentes conhecimentos. Desta forma, contribuirá para que o aluno faça uma síntese e integração dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso. As Atividades Complementares consistem de atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão que proporcionam o enriquecimento didático, curricular, científico e cultural.

## **6 - OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS DO CURSO**

### **6.1 - Objetivos Gerais**

Preparar profissionais com sólida formação básica multi e interdisciplinar permitindo a aquisição de conhecimentos para torná-los capazes de realizar o diagnóstico ambiental e propor soluções técnico-científicas voltadas para a prevenção, proteção, conservação e o uso sustentável do patrimônio natural.

## 6.2 - Objetivos Específicos

Fornecer uma formação humanística e sistêmica que habilite o aluno a compreender o meio físico, biológico, social, político, econômico e cultural no qual está inserido.

Desenvolver conhecimentos práticos e científicos capazes de contribuir com a solução dos desafios da sociedade contemporânea.

Capacitar os egressos na identificação de problemas ambientais, de acordo com as necessidades atuais, prospectivas da sociedade moderna e legislação vigente.

Privilegiar atividades de campo, laboratório e adequada instrumentação técnica.

Explicitar o tratamento metodológico no sentido de garantir o equilíbrio entre a aquisição de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores.

Assegurar a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, através de um ensino problematizado e contextualizado.

Proporcionar formação de competência na produção do conhecimento com atividades que levem o aluno a: procurar, interpretar, analisar e selecionar informações; identificar problemas relevantes, realizar experimentos, projetos de pesquisa e emitir parecer e laudo técnico ambiental.

Estimular atividades curriculares e extracurriculares de formação, como a iniciação científica, monografia, monitoria, atividades de extensão, estágios e outras julgadas pertinentes.

## 7 - PERFIL PROFISSIONAL

O egresso do curso de Bacharelado em Gestão Ambiental deverá:

atuar profissionalmente na busca do desenvolvimento socialmente sustentável, da conservação da biodiversidade e da qualidade de vida. Para isso é necessário que tenha uma visão integrada da organização dos ecossistemas e suas relações com as atividades humanas, que seja capaz de interferir em processos de produção e ocupação do solo não sustentáveis, considerando as diferentes escalas espacial e temporal dos processos naturais e dos efeitos das atividades humanas sobre os ecossistemas naturais e antropizados;

ter capacidade para aprender de forma autônoma e crítica para exercer suas atividades profissionais em um mundo em constante mudança, devendo pautar-se na ética e solidariedade enquanto ser humano, cidadão e profissional, buscando sempre a maturidade, sensibilidade e equilíbrio no exercício da profissão;

estar habilitado a diagnosticar e resolver problemas ambientais, tendo capacidade de identificar novas áreas de atuação profissional, utilizando conhecimentos já existentes ou produzindo novos, de forma a contribuir para o desenvolvimento de práticas sustentáveis; ser capaz de trabalhar em equipes multidisciplinares para desenvolver projetos de maior complexidade, além de gerenciar processos participativos em organizações públicas e privadas;

### **7.1 - Atitudes e valores**

O curso prioriza a abordagem prática de questões ambientais e a integração de conteúdos para que o aluno tenha não apenas a formação necessária para atuar profissionalmente, mas que o perfil desejado seja atingido. Desta forma, dentre as atitudes e valores esperados pelo egresso encontram-se o respeito à qualidade e complexidade ambiental e a todas as formas de vida. Espera-se, assim, que suas ações no decorrer da vida profissional sejam pautadas na ética para com o ambiente e para a manutenção da qualidade de vida, na perspectiva da busca por uma sociedade justa, democrática e ambientalmente sustentável.

O profissional deve, portanto, ter uma série de valores consolidados, como:

- respeito à qualidade e complexidade ambiental e a todas as formas de vida;
- percepção do papel da natureza e suas relações com a humanidade;
- postura ética frente ao meio ambiente e à qualidade de vida, na perspectiva da busca por uma sociedade justa, democrática e ambientalmente sustentável;
- ética profissional, tanto no desenvolvimento de suas pesquisas e demais atividades quanto no relacionamento com colegas;
- engajamento e compromisso sócio-político para a conservação da biodiversidade e para a melhoria da qualidade de vida da sociedade e
- conscientização ecológica da sociedade.

## **8 - COMPETÊNCIAS E HABILIDADES**

O curso de Gestão Ambiental permitirá que o futuro profissional desenvolva as seguintes competências:

- reconhecer e definir, por meio de metodologias participativas, os problemas socioambientais existentes nos processos produtivos, nos conflitos pelo acesso e uso dos recursos ambientais e nas demais questões que implicam em relações com o ambiente;

avaliar, propor, decidir e intervir em cursos de ação, a partir de processos de gestão participativa, em que se evidenciam as relações, inter-relações e contradições observadas nos processos produtivos, conflitos pelo acesso e uso dos recursos ambientais e nas demais questões que implicam em relações com o ambiente;

compreender as inter-relações entre as múltiplas dimensões do conhecimento e da realidade que afetam a realidade ambiental dos processos produtivos, que geram conflitos pelo acesso e uso dos recursos ambientais e as demais questões que implicam em relações com o ambiente ao se buscar estruturas sociais sustentáveis;

atuar em grupos interdisciplinares, proporcionando um aprendizado contínuo, compartilhado e abrangente por toda a organização ou projeto;

compreender de maneira aprofundada as questões ambientais dentro das organizações, buscando inovações nos modelos de gestão ambiental a serem implementados;

contribuir para a formulação, execução, acompanhamento, análise e avaliação de planos, programas, projetos e atividades na área de gestão ambiental como, por exemplo: programas de gerenciamento de resíduos, de recursos hídricos, de áreas naturais protegidas, políticas públicas e difusão de tecnologias;

conceber, desenvolver, implementar e documentar Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e Relatórios de Impacto Ambiental (RIMA);

conceber, desenvolver, implementar, documentar, certificar e auditar sistemas de qualidade tipo série ISO 14000, FSC, entre outros;

conhecer e monitorar na organização de vínculo a aplicação das leis e regulamentos, que regem as relações da sociedade com o ambiente;

promover processos de educação ambiental formal, informal e não-formal em organizações e comunidades;

conduzir pesquisa, estudo, análise, interpretação, planejamento, implantação, coordenação e controle de trabalhos nos campos das ciências ambientais e

assessorar e administrar entidades voltadas para a defesa de interesses socioambientais.

Neste sentido, o graduado em Gestão Ambiental possuirá as seguintes habilidades:

administrativa, para que se possa avaliar o desempenho organizacional em termos de planejamento, direção e controle, pois é sua a responsabilidade de executar a política ambiental da organização à qual está vinculado;

técnica, para poder avaliar diferentes meios alternativos de uso de insumos, processos e produtos, considerando-os sob o aspecto ambiental, de custos e de tempo;

política, para sensibilizar os demais indivíduos internos e externos à organização, visando o necessário respaldo para engajar a organização na temática ambiental, propagando e

consolidando a idéia de que essas atividades geram novas oportunidades de redução de custos e de melhoria de resultados, tanto para a empresa quanto para a comunidade; e de relacionamento humano, para conseguir a colaboração e o engajamento de todos os potenciais envolvidos, pois o sucesso de um processo de transformação organizacional e social está intimamente ligado à participação coletiva e à incorporação da variável cultural.

## 9 - RELAÇÃO ENTRE TEORIA E PRÁTICA

Parte das disciplinas que compõem a matriz curricular deste Projeto Pedagógico apresenta em sua carga horária total percentual destinado à realização de aulas práticas. Estas deverão trabalhar o conteúdo discutido nas aulas teóricas em uma perspectiva prática de observação, coleta, manipulação e análise dos objetos em estudo, a fim de integrar os conceitos teóricos e práticos básicos de cada disciplina.

Para que as aulas práticas sejam produtivas e atendam às condições mínimas de segurança, é necessário que se trabalhe com um número adequado de alunos no laboratório (condição assegurada pela Resolução CEPE-UEMS nº 455, de 6 de outubro de 2004). Partindo dessa premissa, durante as aulas práticas, a turma será dividida em dois grupos, com aulas em dias/horários distintos, respeitando a carga horária da disciplina.

Dessa forma, pelo fato dos docentes precisarem ministrar as aulas práticas repetidamente, de acordo com o número de grupos de alunos, a carga horária de lotação destes docentes será calculada por meio da seguinte expressão:

$$CHL = \left( \frac{T}{34} \right) + \left( \frac{P}{34} \right) * n$$

onde: *CHL* = carga horária de lotação docente na disciplina;

*T* = carga horária total de aulas teóricas;

*P* = carga horária total de aulas práticas;

34 = total de semanas letivas por ano;

*n* = número de vezes em que as aulas práticas serão repetidas, em função do número de grupos de alunos.

A aplicação desta expressão para cálculo da carga horária de lotação docente, para cada disciplina da matriz curricular, resulta no total de aulas na semana para o docente (SEM) apresentado no Quadro “d” do item 15.1.

Além de aulas laboratoriais, a adoção de estratégias pedagógicas como estudos de casos, visitas técnicas, Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL), dentre outras, permitirá ao aluno vivenciar e se preparar para situações com as quais lidará em sua vida profissional.

## **10 – SISTEMA DE AVALIAÇÃO**

### **10.1 Avaliação do Processo Ensino-Aprendizagem**

A avaliação é parte integrante do ato educativo, portanto ela deve ser contínua e cumprir diferentes funções, tais como: diagnosticar o conhecimento prévio do aluno, identificar as dificuldades de aprendizagem e permitir uma visão geral do desempenho individual do aluno e do coletivo. Nesse sentido, a avaliação possibilita ao professor adequar suas práticas pedagógicas, a fim de incluir os alunos no processo ensino-aprendizagem. Além disso, conforme argumentam vários autores, a avaliação exerce importante influência sobre a aprendizagem dos estudantes. De um lado, as expectativas em relação às estratégias avaliativas utilizadas pelos professores determinam o modo como eles lidam com as tarefas acadêmicas e se preparam para as atividades de avaliação. Em complemento, as experiências de avaliação proporcionadas aos estudantes influenciam suas atitudes futuras em relação à aprendizagem.

Diante do exposto, a avaliação do processo ensino-aprendizagem no Curso de Gestão Ambiental será realizada em consonância com Regimento Interno dos Cursos de Graduação da UEMS, aprovado pela Resolução CEPE-UEMS N° 867, considerando os seguintes princípios:

coerência com o ensino planejado e desenvolvido e com as condições criadas para a aprendizagem dos alunos, limitando-se à análise dos conhecimentos e competências, habilidades, atitudes e valores efetivamente trabalhados no âmbito da disciplina ou atividade.

divulgação de dados e interpretações sobre a aprendizagem dos alunos ao longo do processo de ensino, de forma a: indicar o seu grau de aprendizagem; possibilitar correções e alterações nas atividades didáticas na direção almejada; permitir a recuperação dos alunos também durante o processo e antes que ocorra o comprometimento do seu aproveitamento na disciplina, proporcionando-lhes, gradualmente, a autonomia para co-dirigir o processo ensino-aprendizagem.

oferecimento de variadas oportunidades de avaliação aos alunos, com garantia de espaço e liberdade necessários à diversificação de procedimentos, exigências e critérios de avaliação, de forma a atender as especificidades de cada disciplina, a multiplicidade de aspectos a serem considerados, sem prescindir da necessidade de manutenção de registros que fundamentem a avaliação de cada aluno.

O Regime Especial de Dependência (RED), previsto nos Artigos 114-125 do Regimento Interno dos Cursos de Graduação da UEMS será ofertado concomitantemente à disciplina regular que tiver um docente efetivo lotado e ministrando aulas naquele ano, com exceção das

disciplinas práticas e estágios que deverão seguir o exposto nos Artigos 120 a 123 do referido Regimento.

## **10.2 Avaliação do Projeto Pedagógico e Avaliação do Curso**

O desenvolvimento do Projeto Pedagógico bem como a necessidade de adequações ou reformulações serão avaliados pelo Comitê Docente Estruturante, que submeterá os resultados à análise do Colegiado do Curso, conforme Resolução CEPE-UEMS Nº 1.238, de 24 de outubro de 2012.

A avaliação do Projeto Pedagógico também se efetivará na avaliação do curso, a qual se compõe da Autoavaliação, conduzida pela Comissão de Autoavaliação, e da avaliação externa realizada por uma comissão designada pelo Conselho Estadual de Educação.

## **11 - RELAÇÃO ENTRE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E PÓS-GRADUAÇÃO**

A integração entre o Ensino, Pesquisa e Extensão se dará por meio de programas específicos que articulem as linhas de pesquisa do corpo docente do curso de Gestão Ambiental às atividades de ensino e de extensão, priorizando as demandas locais e regionais. Nesses programas prevê-se a participação de alunos e docentes do curso e de outras instituições parceiras, favorecendo a produção e divulgação do conhecimento científico por meio de apresentação de trabalhos e publicação em periódicos.

A complementaridade entre os cursos de Gestão Ambiental e Ciências Biológicas deverá propiciar a criação de cursos de Pós-Graduação *lato sensu* e *stricto sensu* na área ambiental, fortalecendo linhas de pesquisas já existentes na unidade, como Limnologia, Ecologia de Peixes, Citogenética de Peixes, Educação Ambiental e Botânica Estrutural, e gerando outras na área de Conservação Ambiental. Estes cursos de pós-graduação, por sua vez, deverão promover e valorizar os cursos de graduação implantados na Unidade Universitária de Coxim e as atividades de ensino, pesquisa e extensão.

## 12 - ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

O Estágio Curricular Supervisionado é composto por um conjunto de atividades de formação, programado e supervisionado por membros do corpo docente da instituição formadora que procura assegurar a consolidação e a articulação das competências estabelecidas. Visa estabelecer o contato do aluno com situações, contextos e instituições, permitindo que conhecimentos, habilidades e atitudes se concretizem em ações profissionais.

A Regulamentação do Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório e do Estágio Curricular Supervisionado Não-Obrigatório será definida pela Comissão de Estágio Curricular Supervisionado (COES), juntamente com os professores de estágio, em articulação com a Pró-Reitoria de Ensino (PROE) seguindo as normas estabelecidas pelo Regimento Interno dos Cursos de Graduação e pela Lei nº 11.788/2008.

O Estágio Curricular Supervisionado deverá ser organizado objetivando: assegurar a formação acadêmico-profissional do aluno; o fortalecimento dos espaços formativos; a inserção do aluno-estagiário na vida econômica, política e sociocultural da sociedade; a prática no processo ensino-aprendizagem; e a interação da UEMS com os demais segmentos sociais.

Para alcançar os objetivos de formação, o Estágio deve abranger: atividades programadas orientadas e avaliadas que proporcionem ao aluno aprendizagens social, profissional e cultural vinculadas a Gestão Ambiental; desenvolvimento em campos de atuação profissional com vistas à construção e socialização do conhecimento, enquanto processos social, coletivo e histórico; espaço político-pedagógico privilegiado de construção da práxis que possibilita a inserção do aluno no mundo do trabalho e na prática social; processo de participação e intervenção nas relações entre a universidade e os demais segmentos sociais; e caráter curricular e supervisionado, assumido como ato educativo.

Poderão constituir-se campos de estágio, as pessoas jurídicas de direito privado, os órgãos da administração pública direta, as ONGs, os profissionais liberais de nível superior registrados nos conselhos profissionais e as universidades, que atuem nas áreas de Gestão Pública, Gestão de Áreas Urbanas, Gestão de Áreas Rurais, Gestão de Recursos Hídricos, Gestão da Pesca, Gestão Turística de Ambientes Naturais, Gestão de Unidade de Conservação e do Patrimônio Histórico, Gestão de Resíduos, Análise Ambiental, entre outras áreas correlatas ao curso, desde que atendam aos critérios estabelecidos no Regimento Interno dos Cursos de Graduação e na Lei nº 11.788/2008.

Conforme a Lei nº 11.788/2008, o estágio, como ato educativo escolar supervisionado, deverá ter acompanhamento efetivo pelo professor orientador da instituição de ensino e por supervisor da parte concedente. Desta forma, serão designados para a supervisão de estágio os

professores cujas linhas de pesquisa sejam congruentes com as áreas acima definidas para a realização dos estágios. A carga horária destinada à orientação de estágio, que constará no Plano de Atividades Docentes, equivalerá a 1 hora semanal por aluno, sendo recomendado o número máximo de 6 alunos por docente.

### **12.1 - Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório**

O Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório do curso de Gestão Ambiental terá duração de 204 horas. O desenvolvimento do Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório ocorrerá na 4ª série do curso, conforme um plano de trabalho elaborado pelo aluno estagiário e pelo professor orientador em parceria com o supervisor da Organização Concedente, quando for o caso. Este plano de trabalho deverá se enquadrar em uma das seguintes modalidades:

I - Projeto Técnico: é um instrumento de planejamento, execução e avaliação de uma determinada intervenção. Difere do projeto de pesquisa por se constituir em um plano de ação/execução cujo objetivo principal é resolver um problema já identificado. A proposição do projeto poderá ser feita pelo orientador ou por solicitação de empresas e outras instituições, a partir das necessidades identificadas. Como exemplos, poderão ser desenvolvidos projetos técnicos para a restauração de áreas degradadas, manejo e conservação de áreas naturais, etc.

II - Permanência em Empresas: nessa modalidade o aluno realizará o Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório em Empresas Públicas ou Privadas, Instituições de Ensino Superior, Órgãos da Administração Pública, Indústrias ou ONGs, que desenvolvam programas de treinamento profissional e prestação de serviços.

A avaliação no Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório será processual, feita pelos docentes orientadores e pelos supervisores das organizações concedentes, através de relatórios técnicos e acompanhamento individualizado durante o período de realização das atividades, sendo observados: a qualidade da formação acadêmico-profissional; o domínio do conhecimento pelo aluno-estagiário para o exercício profissional; a atuação do aluno-estagiário, no que se refere à ética profissional; e a avaliação da organização concedente e suas condições de organização para o desenvolvimento de um estágio academicamente qualificado à formação profissional.

As atividades e estudos realizados no Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório poderão embasar ou ser aproveitados na elaboração do Trabalho de Conclusão do Curso.

## **12.2 - Estágio Curricular Supervisionado Não Obrigatório**

O Estágio Curricular Supervisionado não obrigatório será desenvolvido como atividade opcional, devendo contribuir com a formação acadêmica profissional e humana. Para desenvolver essa modalidade de estágio, o aluno-estagiário deverá estar matriculado, possuir frequência efetiva e ter com anuência da Comissão de Estágio Supervisionado.

Esta modalidade de estágio poderá ser realizada externamente à UEMS e dará ao aluno a oportunidade de vivenciar experiências práticas pelo vínculo com empresas públicas e/ou privadas, instituições de ensino e/ou pesquisa, em órgãos de administração pública, indústrias, laboratórios, projetos de pesquisa e ONGs.

## **13 - ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

As Atividades Complementares têm como objetivo ampliar a formação acadêmica, oportunizando aos alunos maior diversificação nas atividades desenvolvidas, por meio da participação em eventos que integrem ações de Ensino, Pesquisa e Extensão. Estas atividades devem ser estimuladas pelo corpo docente ao longo do Curso.

As Atividades Complementares no curso de Gestão Ambiental – Bacharelado totalizarão 100 horas, cujo registro será realizado em consonância com a Tabela 1. A distribuição da carga horária deverá ser feita em, no mínimo, uma atividade de cada categoria (Ensino, Pesquisa e Extensão) e visa garantir as finalidades dessa proposta.

**Tabela 1.** Delineamento das categorias de atividades complementares propostas e respectivas cargas horárias.

<b>Categorias de Atividades</b>	<b>Atividades Propostas</b>	<b>Carga Horária</b>
<b>1 PESQUISA</b>		
1.1 Participação em Projetos	Iniciação Científica sem bolsa	30 h por projeto
	Iniciação Científica com bolsa	60 h por projeto
1.2 Publicações	Periódicos ISSN	30 horas
	Capítulos de Livros – ISBN	30 horas
	Trabalhos Completos em Anais	20 horas
	Resumos em Anais	10 horas
1.3 Eventos Científicos	Artigos em Jornais locais e regionais	5 horas
	Com apresentação de trabalhos	Número de horas do evento
	Sem apresentação de trabalhos	50% do número de horas do evento
<b>2 EXTENSÃO</b>		
2.1 Participação em Projetos	Colaborador com bolsa	60 h ao ano
	Colaborador sem Bolsa	30 h ao ano
	Participante	Máximo 60 h
2.2 Cursos, Treinamentos, Minicursos	Ministrante	Triplo do número de horas
	Participante	Máximo 40 h
2.3 Participação em Semanas Acadêmicas, Fóruns, Simpósios, Congressos, Encontros, Palestras e outros eventos	UEMS	Máximo 40 h
	Outras IES e Instituições	Máximo 20 h
	Membro da Comissão Organizadora	Máximo 20 h
	Monitoria em Eventos	Máximo 20 h
2.4 Participação em Eventos Culturais e Artísticos		Máximo 20 h
<b>3 ENSINO</b>		
3.1 Projetos de Ensino	Colaborador	Máximo 60 h
	Participante	Máximo 60 h
3.2 Monitoria		60 h ao ano
3.3 Cursos, Treinamentos, Minicursos, Palestras	Ministrante	Triplo do número de horas
	Participante	Máximo 40 h

Modificações e inserções de novos itens a esta tabela poderão ser realizadas, após aprovação pelo Colegiado de Curso, e em observação ao Art. 1 do Regimento Interno dos Cursos de Graduação.

## 14 - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

A UEMS instituiu por meio da Resolução CEPE-UEMS N° 867, de 19 de novembro de 2008, o Regimento Interno dos Cursos de Graduação, o qual define que todos os Cursos de Graduação deverão prever em seus Projetos Pedagógicos o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). A normatização deste deverá ser elaborada e aprovada pelo Colegiado de Curso, com anuência da PROE, conforme Instrução Normativa PROE N° 001/2010. A carga horária da TCC será de 150 horas.

O Trabalho de Conclusão de Curso constitui-se em uma atividade de pesquisa com temática relacionada a uma área específica ou à integração entre os diferentes conhecimentos em Gestão Ambiental. Também, o objeto de estudo para elaboração do TCC poderá ser oriundo de experiências advindas do Estágio Curricular Supervisionado, conforme destacado no Item 12.

A pesquisa deverá subsidiar a elaboração das hipóteses, execução, redação e apresentação de um trabalho científico, obedecendo ao que dispõe o Regulamento de TCC. Para facilitar as publicações de alunos e professores considera-se a modalidade “Artigo Científico”, uma importante forma de apresentação do trabalho de pesquisa a ser incentivada no Curso, inclusive observando normas de revistas indexadas na área.

## 15 - ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

### 15.1 - ESTRUTURA E MATRIZ CURRICULAR

A estrutura curricular é composta por Disciplinas básicas e optativa, específicas e complementares, ofertadas semestralmente, pelo Estágio Supervisionado Obrigatório, Trabalho de Conclusão de Curso e as Atividades Complementares conforme se ilustram a seguir.

A disciplina de Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS será ofertada de forma optativa, conforme legislação interna da UEMS.

a) Quadro síntese da matriz curricular

Composição do currículo	Carga Horária	
	horas/aula	horas/relógio
Disciplinas	2.856	2.380
Atividade Complementar		100
Estágio Curricular Supervisionado		204
Trabalho de Conclusão de Curso		150
<b>Carga horária total</b>	<b>2856</b>	<b>2834</b>
Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)*	68	56
<b>Carga horária total</b>	<b>2.924</b>	<b>2.890</b>

\* será computada a carga horária de 2.834 horas (sem LIBRAS) ou 2.890 horas (com LIBRAS), uma vez que esta disciplina é optativa para o acadêmico.

**b) Quadros das disciplinas específicas, básicas e complementares.**

<b>Série</b>	<b>Semestre</b>	<b>Disciplinas Específicas</b>
1	1	Introdução à Gestão Ambiental
	2	Introdução à Economia em Gestão Ambiental
2	1	Fundamentos de Administração
	2	Climatologia Conservação da Biodiversidade Controle da Poluição Atmosférica Economia dos Recursos Naturais Geoprocessamento Estudos Integrados I
3	1	Avaliação de Impacto Ambiental Elementos de Hidrologia Gestão de Resíduos Sólidos Qualidade e Poluição das Águas
	2	Gestão Ambiental de Agronegócios Gestão Ambiental Urbana Gestão de Recursos Hídricos Indicadores Ambientais Recuperação de Áreas Degradadas Estudos Integrados II
4	1	Direito Ambiental Gestão da Pesca e Aquicultura Gestão de Unidades de Conservação e do Patrimônio Histórico Gestão Turística de Ambientes Naturais Políticas Públicas Ambientais
	2	Auditoria, Perícia e Certificação Ambiental Empreendedorismo Gerenciamento de Equipes Marketing Ambiental Estudos Integrados III

<b>Série</b>	<b>Semestre</b>	<b>Disciplinas Básicas</b>
1	1	Biologia Geral Aplicada Cálculo e Matemática Aplicada Ecologia Geral
	2	Botânica no Contexto da Biodiversidade Estatística Aplicada a Ciências Sociais e Ambientais Química Geral Zoologia e Ambiente
2	1	Fundamentos de Geociências e Edafologia Limnologia Microbiologia Ambiental

<b>Série</b>	<b>Semestre</b>	<b>Disciplinas Complementares</b>
--------------	-----------------	-----------------------------------

1	1	Filosofia e Meio Ambiente
2	1	Metodologia do Trabalho Científico
3	1	Educação Ambiental

c) Quadro de Seriação das Disciplinas em horas/aula.

	<b>Disciplinas</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>SEM</b>	<b>CHT</b>
	<b>1ª série</b>	<b>1º semestre</b>			
Biologia Geral Aplicada		51	17	4	68
Cálculo e Matemática Aplicada		68	-	4	68
Ecologia Geral		51	17	4	68
Filosofia e Meio Ambiente		68	-	4	68
Introdução à Gestão Ambiental		68	-	4	68
		<b>306</b>	<b>34</b>	<b>20</b>	<b>340</b>
<b>2º semestre</b>					
Botânica no Contexto da Biodiversidade		51	17	4	68
Estatística Aplicada a Ciênc. Sociais e Ambientais		51	17	4	68
Introdução à Economia em Gestão Ambiental		68	-	4	68
Química Geral		51	17	4	68
Zoologia e Ambiente		51	17	4	68
	<b>272</b>	<b>68</b>	<b>20</b>	<b>340</b>	

	<b>Disciplinas</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>SEM</b>	<b>CHT</b>
	<b>2ª série</b>	<b>1º semestre</b>			
Fundamentos de Administração		68	-	4	68
Fundamentos de Geociências e Edafologia		51	17	4	68
Limnologia		51	17	4	68
Metodologia do Trabalho Científico		51	17	4	68
Microbiologia Ambiental		51	17	4	68
		<b>272</b>	<b>68</b>	<b>20</b>	<b>340</b>
<b>2º semestre</b>					
Climatologia		68	-	4	68
Conservação da Biodiversidade		51	17	4	68
Controle da Poluição Atmosférica		68	-	4	68
Economia dos Recursos Naturais		68	-	4	68
Geoprocessamento		51	17	4	68
Estudos Integrados I	17	51	4	68	
	<b>323</b>	<b>85</b>	<b>24</b>	<b>408</b>	

<b>Disciplinas</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>SEM</b>	<b>CHT</b>
<b>1º semestre</b>				
Avaliação de Impacto Ambiental	51	17	4	68
Educação Ambiental	51	17	4	68
Elementos de Hidrologia	68	-	4	68
Gestão de Resíduos Sólidos	68	-	4	68
Qualidade e Poluição das Águas	51	17	4	68
	<b>289</b>	<b>51</b>	<b>20</b>	<b>340</b>
<b>2º semestre</b>				
Gestão Ambiental de Agronegócios	68	-	4	68
Gestão Ambiental Urbana	68	-	4	68
Gestão de Recursos Hídricos	68	-	4	68
Indicadores Ambientais	51	17	4	68
Recuperação de Áreas Degradadas	51	17	4	68
Estudos Integrados II	17	51	4	68
	<b>323</b>	<b>85</b>	<b>24</b>	<b>408</b>

	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>SEM</b>	<b>CHT</b>	
<b>1º semestre</b>					
<b>4ª série</b>	Direito Ambiental	68	-	4	68
	Gestão da Pesca e Aquicultura	51	17	4	68
	Gestão de Unidade de Conservação e do Patrimônio Histórico	68	-	4	68
	Gestão Turística de Ambientes Naturais	68	-	4	68
	Políticas Públicas Ambientais	68	-	4	68
		<b>323</b>	<b>17</b>	<b>20</b>	<b>340</b>
<b>2º semestre</b>					
	Auditoria, Perícia e Certificação Ambiental	68	-	4	68
	Empreendedorismo	68	-	4	68
	Gerenciamento de Equipes	68	-	4	68
	Marketing Ambiental	68	-	4	68
	Estudos Integrados III	17	51	4	68
		<b>289</b>	<b>51</b>	<b>20</b>	<b>340</b>

<b>4ª série</b>	Estágio Curricular Supervisionado				204
-----------------	-----------------------------------	--	--	--	-----

Disciplina optativa

<b>4ª série</b>	Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)*	34	34	4	68
-----------------	---------------------------------------	----	----	---	----

\*A carga horária será computada ao aluno que cursar a disciplina

d) Quadro de lotação docente nas disciplinas teórico-práticas (horas/aula).

**1ª série – 1º semestre**

<b>Disciplina</b>	<b>CHT</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>G</b>	<b>LD</b>	<b>SEM</b>
Biologia Geral Aplicada	68	51	17	2	2,5	5
Cálculo e Matemática Aplicada	68	68	-	-	-	4
Ecologia Geral	68	51	17	1	2	4
Filosofia e Meio Ambiente	68	68	-	-	-	4
Introdução à Gestão Ambiental	68	68	-	-	-	4

CHT = carga horária total da disciplina; T = aulas teóricas; P = aulas teórico-práticas; G = número de grupos para aulas práticas; LD = carga horária anual de lotação de docente efetivo; SEM = total de aulas na semana para o docente.

**1ª série – 2º semestre**

<b>Disciplina</b>	<b>CHT</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>G</b>	<b>LD</b>	<b>SEM</b>
Botânica no Contexto da Biodiversidade	68	51	17	2	2,5	5
Estatística Aplicada a Ciências Sociais e Ambientais	68	51	17	1	2	4
Introdução à Economia em Gestão Ambiental	68	68	-	-	-	4
Química Geral	68	51	17	1	2	4
Zoologia e Ambiente	68	51	17	2	2,5	5

CHT = carga horária total da disciplina; T = aulas teóricas; P = aulas teórico-práticas; G = número de grupos para aulas práticas; LD = carga horária anual de lotação de docente efetivo; SEM = total de aulas na semana para o docente.

**2ª série – 1º semestre**

<b>Disciplina</b>	<b>CHT</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>G</b>	<b>LD</b>	<b>SEM</b>
Fundamentos de Administração	68	68	-	-	-	4
Fundamentos de Geociências e Edafologia	68	51	17	2	2,5	5
Limnologia	68	51	17	2	2,5	5
Metodologia do Trabalho Científico	68	51	17	1	2	4
Microbiologia Ambiental	68	51	17	2	2,5	5

CHT = carga horária total da disciplina; T = aulas teóricas; P = aulas teórico-práticas; G = número de grupos para aulas práticas; LD = carga horária anual de lotação de docente efetivo; SEM = total de aulas na semana para o docente.

**2ª série – 2º semestre**

<b>Disciplina</b>	<b>CHT</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>G</b>	<b>LD</b>	<b>SEM</b>
Climatologia	68	68	-	-	-	4
Conservação da Biodiversidade	68	51	17	1	2	4
Controle da Poluição Atmosférica	68	68	-	-	-	4
Economia dos Recursos Naturais	68	68	-	-	-	4
Geoprocessamento	68	51	17	2	2,5	5
Estudos Integrados I	68	17	51	2	2,5	5

CHT = carga horária total da disciplina; T = aulas teóricas; P = aulas teórico-práticas; G = número de grupos para aulas práticas; LD = carga horária anual de lotação de docente efetivo; SEM = total de aulas na semana para o docente.

**3ª série – 1º semestre**

<b>Disciplina</b>	<b>CHT</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>G</b>	<b>LD</b>	<b>SEM</b>
-------------------	------------	----------	----------	----------	-----------	------------

Avaliação de Impacto Ambiental	68	51	17	1	2	4
Educação Ambiental	68	51	17	1	2	4
Elementos de Hidrologia	68	68	-	-	-	4
Gestão de Resíduos Sólidos	68	68	-	-	-	4
Qualidade e Poluição das Águas	68	51	17	2	2,5	5

CHT = carga horária total da disciplina; T = aulas teóricas; P = aulas teórico-práticas; G = número de grupos para aulas práticas; LD = carga horária anual de lotação de docente efetivo; SEM = total de aulas na semana para o docente.

### 3ª série – 2º semestre

Disciplina	CHT	T	P	G	LD	SEM
Gestão Ambiental de Agronegócios	68	68	-	-	-	4
Gestão Ambiental Urbana	68	68	-	-	-	4
Gestão de Recursos Hídricos	68	68	-	-	-	4
Indicadores Ambientais	68	51	17	2	2,5	5
Recuperação de Áreas Degradadas	68	51	17	1	2	4
Estudos Integrados II	68	17	51	2	2,5	5

CHT = carga horária total da disciplina; T = aulas teóricas; P = aulas teórico-práticas; G = número de grupos para aulas práticas; LD = carga horária anual de lotação de docente efetivo; SEM = total de aulas na semana para o docente.

### 4ª série – 1º semestre

Disciplina	CHT	T	P	G	LD	SEM
Direito Ambiental	68	68	-	-	-	4
Gestão da Pesca e Aquicultura	68	51	17	1	2	4
Gestão de Unid. de Conservação e do Patrimônio Histórico	68	68	-	-	-	4
Gestão Turística de Ambientes Naturais	68	68	-	-	-	4
Políticas Públicas Ambientais	68	68	-	-	-	4

CHT = carga horária total da disciplina; T = aulas teóricas; P = aulas teórico-práticas; G = número de grupos para aulas práticas; LD = carga horária anual de lotação de docente efetivo; SEM = total de aulas na semana para o docente.

### 4ª série – 2º semestre

Disciplina	CHT	T	P	G	LD	SEM
Auditoria, Perícia e Certificação Ambiental	68	68	-	-	-	4
Empreendedorismo	68	68	-	-	-	4
Gerenciamento de Equipes	68	68	-	-	-	4
Marketing Ambiental	68	68	-	-	-	4
Estudos Integrados III	68	17	51	2	2,5	5

CHT = carga horária total da disciplina; T = aulas teóricas; P = aulas teórico-práticas; G = número de grupos para aulas práticas; LD = carga horária anual de lotação de docente efetivo; SEM = total de aulas na semana para o docente.

## 16 - PLANO DE IMPLANTAÇÃO DO CURRÍCULO

O curso de Gestão Ambiental – Bacharelado será implantado gradativamente a partir do ano de 2015, conforme detalhado no orçamento em Anexo.

A Unidade Universitária de Coxim dispõe de boa parte do espaço físico necessário para a implantação de novos cursos, apresentando oito salas de aula, uma biblioteca, quatro salas de professores, duas de coordenação, uma de gerência, uma de secretaria e uma de reuniões, um auditório, dois laboratórios de ensino (Biologia; Química e Física), um laboratório de pesquisa e um laboratório de informática.

Os Laboratórios de Ensino de Biologia e de Química e Física atenderão as aulas práticas das Disciplinas Básicas, à exceção de Fundamentos de Geociências e Edafologia. Além disso, nos anos iniciais do curso, esses laboratórios suprirão as necessidades da maioria das Disciplinas Específicas, mediante a aquisição e instalação de equipamentos específicos. Também, o Laboratório de Informática poderá atender as disciplinas específicas do curso, mediante seu aparelhamento. Para algumas disciplinas poderá ser utilizada a estrutura laboratorial de outras instituições, como a Sanesul, IFMS/Coxim e UFMS/Coxim, mediante a formação de parcerias; assim como a parte prática de algumas disciplinas poderá ser efetivada por meio de visitas técnicas a empresas (frigoríficos, usinas de açúcar e álcool, PCHs, indústria cerâmica etc.) e órgãos públicos da região (COINTA, IBAMA, Polícia Ambiental etc.).

O corpo docente do Curso de Ciências Biológicas, que inclui seis professores doutores efetivos, poderá assumir as aulas referentes ao primeiro ano do curso, sendo necessária a contratação de apenas um docente para as disciplinas de Introdução à Gestão Ambiental e Introdução à Economia em Gestão Ambiental. A partir do segundo ano, deverão ser efetivados 9 professores para as áreas específicas, sendo que em média haverá a necessidade de abertura de concurso para o provimento de 3 cargos de professor por ano. Destes, dois também atuarão no curso de Ciências Biológicas.

## 17 – OBJETIVOS, EMENTA E BIBLIOGRAFIA DAS DISCIPLINAS

### *Primeira série - 1º semestre*

#### **BIOLOGIA GERAL APLICADA**

**Ementa:** Bases macromoleculares da composição celular, origem evolutiva da célula, organização da célula pro e eucariótica, organelas celulares suas funções e inter-relações, efeitos do ambiente sobre a atividade celular. Conceitos principais em Genética mendeliana clássica e em Genética de populações, especialmente com relação a características poligênicas e quantitativas. Genética e meio ambiente.

**Objetivos:** Desenvolver conhecimentos básicos em biologia celular e genética visando sua aplicação em Gestão Ambiental, especialmente nas questões relacionadas com a Conservação Biológica e Meio Ambiente.

#### **Bibliografia básica**

- ALBERTS, B.; JOHNSON, A; LEWIS J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, A **Biologia Molecular da Célula**. Porto Alegre: Artmédicas, 2004.  
 JUNQUEIRA, R. C.; CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 2005.  
 DE ROBERTIS, E. M .F.; HIB, J. **Bases da Biologia celular e molecular**. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 2001.  
 GRIFFITHS, A. J.; MILLER, J. H.; SUZUKI, D. T.; LEWONTIN, R. C.; GELBART, W. M. **Introdução à Genética**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.  
 PIERCE, B. A. **Genética: Um enfoque conceitual**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

#### **Bibliografia complementar**

- BRANCO,S. G. **Meio Ambiente e Biologia**. São Paulo: SENAC, 2007.  
 BURNS, G. W. **Genética: uma introdução á hereditariedade**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1986.  
 COOPER, G. M.; HAUSMAN, R. E. **A célula: uma abordagem molecular**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2007.  
 GARDNER, E.T.; SNUSTAD, P. **Genética**. Interamericana, 1986.  
 HARTL, D. L.; CLARK, A. G. **Princípios de genética de populações**. Porto Alegre: Artmed, 2010  
 LEWIN, B. **GENES VII**. Porto Alegre: ARTMED, 1997.  
 LORETO, E. L. S., SEPEL, L. M. N. **Atividades experimentais e didáticas de biologia molecular e celular**. São Paulo: Ed. Sociedade Brasileira de Genética, 2002.  
 SNUSTAD, P.; SIMMONS, M. J. **Genética**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.  
 ZAHA, A. **Biologia Molecular Básica**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1996.

---

## **CÁLCULO E MATEMÁTICA APLICADA**

---

**Ementa:** Funções: principais funções e respectivos gráficos. Limites: conceito e principais propriedades. Derivadas de funções de uma só variável. Derivadas parciais. Integrais. Equações Diferenciais.

**Objetivos:** Compreender os métodos matemáticos desenvolvidos para análise e solução de problemas da área de Gestão Ambiental.

#### **Bibliografia básica**

- COURANT, R. **Cálculo Diferencial e Integral**. Porto: Lopes da Silva, 1982. 2V.  
 FERREIRA, R. S. **Matemática aplicada às ciências agrárias: análise de dados e modelos**. Viçosa: Editora UFV, 1999.  
 FLEMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo A: Funções, limites, derivação, integração**. São Paulo: Makron Books, 1991.  
 LEITHOLD, L. **Cálculo: com geometria Analítica**. São Paulo: Harbra, 1994. 2V.  
 SILVA, E. M. **Matemática básica para cursos superiores**. São Paulo, Atlas, 2002.

**Bibliografia complementar**

- BARBOSA, J. L. M. **Geometria Euclidiana Plana**, Coleção Professor de Matemática. São Paulo: SBM, 2004.
- DANTE, L. R. **Matemática - Contexto e aplicações**. V.1. São Paulo: Ática, 2000.
- FERREIRA, R. S. **Matemática aplicada às ciências agrárias: análise de dados e modelos**. Viçosa: Editora UFV, 1999.
- MORETTIN, P. A.; HAZZAN; S.; BUSSAB, W. **Cálculo-Funções de uma e várias variáveis**. Editora Saraiva, 2003.
- NOGUEIRA, D. **Análise Matemática: Introdução**. Rio de Janeiro: FAE, 1985.
- PISKUNOV, N. S. **Cálculo Diferencial e Integral**. Porto: Lopes da Silva, 1982. 2V.
- RUGGIERO, M A. G.; ROCHA, L. Vera L. **Cálculo Numérico - Aspectos Teóricos e Computacional**. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
- SIMMONS, G. F. **Cálculo com Geometria analítica**. São Paulo. McGraw-Hill. 1987. 2V.
- STEWART, J. **Cálculo**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

---

**ECOLOGIA GERAL**


---

**Ementa:** História da Ecologia. Níveis de organização. Conceitos básicos. Ecossistemas. Energia nos sistemas ecológicos. Ciclos biogeoquímicos. Fatores limitantes. População e Comunidades. Desenvolvimento de ecossistemas. Ecologia da Paisagem.

**Objetivos:** Compreender a importância da ecologia no contexto do desenvolvimento humano. Evolução da Terra. Estrutura e funcionamento dos ecossistemas e o bioma.

**Bibliografia básica**

- ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. **Fundamentos de Ecologia**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.
- RICKLEFS, R. E. **A economia da natureza**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.
- SALGADO-LABOURIAU, M. L. **História ecológica da Terra**. São Paulo: Edgard Blucher, 1994.
- PRESS, F.; SIEVER, R.; GROTZINGER, J.; JORDAN, T. H. **Para entender a Terra**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2004.
- TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. **Fundamentos em ecologia**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2006.

**Bibliografia complementar**

- ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIS, J.; RAFF, M. ROBERTS, K. WATSON, J. D. A evolução da célula. In: \_\_\_\_\_. **Biologia molecular da célula**. Porto Alegre: Artes Médicas. p. 4-40.
- BRASIL/IBAMA. **Cerrado e pantanal: áreas e ações prioritárias para conservação da biodiversidade**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2007.
- BRASIL/IBAMA. **Ecossistemas brasileiros**. Disponível em: [www.ibama.gov.br/ecossistemas](http://www.ibama.gov.br/ecossistemas). Acesso em: 09 mar 2009.
- CORSON, W. H. **Manual global de ecologia: o que você pode fazer a respeito da crise do meio ambiente**. São Paulo: Augustus, 1996.
- GALDINO, S. **Impactos Ambientais e socioeconômicos na Bacia do Rio Taquari - Pantanal**. Corumbá: Embrapa, 2005.
- LIMA, T. N. **Ecologia do Pantanal: curso de campo**. 2005. Campo Grande: UFMS, 2008.
- PINTO-COELHO, R. M. **Fundamentos em ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P. RIBEIRO, J. F. **Cerrado: ecologia e flora**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2008.

---

## FILOSOFIA E MEIO AMBIENTE

---

**Ementa:** Perspectivas filosóficas socioambiental global. O problema moderno da relação entre homem e natureza (ciência, indústria e dominação da natureza). A moderna noção de progresso e desenvolvimento. Os primórdios da questão ambiental: conservacionistas x preservacionistas. Das propostas do Clube de Roma à Primeira Conferência da ONU (1972). Da ECO 92 aos nossos dias. O conceito de desenvolvimento sustentável e suas críticas. Principais correntes do movimento ecológico: Neomalthusianos, Ecoanarquistas, Ecologia Profunda, Ecosocialistas, Ecofeministas, Ecologia Política.

**Objetivos:** Compreender a importância dos aspectos filosóficos das relações socioambientais e relacionar suas influências no processo de sustentabilidade.

### **Bibliografia básica**

BOOKCHIN, M. **Por uma sociedade ecológica**. Barcelona: GG, 1978.  
 BUARQUE, C. **A desordem do progresso**. O fim da era dos economistas. Rio de Janeiro: Paz e Terra.  
 CASTORIADIS, C. **As encruzilhadas do labirinto**, v. 2. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.  
 DIEGUES, A. C. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: Hucitec, 1996.  
 MCCORMICK, J. **Rumo ao paraíso: a história do movimento ambientalista**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1992.

### **Bibliografia complementar**

ALOMONDA, H. **Ecología política, naturaleza, sociedad y utopia**. Buenos Aires: CLACSO, 2002.  
 CASTELLS, M. **O poder da identidade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.  
 DUPUY, J. P. **Introdução à crítica da ecologia política**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1980.  
 GUERRA, A. J. T. **A questão ambiental**. Rio de Janeiro: Bertrand, 2003.  
 HANNIGAN, J. **Sociologia ambiental**. São Paulo: Perspectivas Ecológicas, 2000.  
 LÖWY, M. **Ecologia e socialismo**. São Paulo: Cortez, 2005.  
 PÁDUA, J. A. **Um sopro de destruição**. Rio de Janeiro: Zahar, 2002.  
 PORTO-GONÇALVES, C. W. **O desafio ambiental**. Rio de Janeiro: Record, 2004.  
 PORTO-GONÇALVES, C. W. **Os descaminhos do meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 2005.  
 TAVOLARO, S. B. F. **Movimento ambientalista e modernidade**. São Paulo: AnnaBlume, 1998.

---

## INTRODUÇÃO À GESTÃO AMBIENTAL

---

**Ementa:** Gestão Ambiental: bases históricas e conceituais. Agravos aos recursos naturais. Desenvolvimento sustentável. Estratégias de gestão e a responsabilidade socioambiental. Agenda 21. Políticas públicas ambientais. Princípios da gestão ambiental pública. Princípios da gestão ambiental corporativa. Auditoria e fiscalização ambiental. Ecoeficiência. Princípios da gestão da higiene e segurança do trabalho. Riscos ambientais. Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental. Identificação e Avaliação de Aspectos e Impactos Ambientais.

**Objetivos:** Compreender os princípios básicos e ferramentas de análise da Gestão Ambiental.

### **Bibliografia básica**

BARBIERI, J. C. **Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. São Paulo, Saraiva, 2004.

- DIAS, R. **Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade**. São Paulo: Atlas, 2006.
- MALHEIROS, T. F.; PHILIPPI JR., A. **Indicadores de sustentabilidade e gestão ambiental**. São Paulo: Manole, 2012.
- ROMÉRO, M. A.; PHILIPPI JÚNIOR, A.; BRUNA, G. C. **Curso de gestão ambiental**. São Paulo: Manole, 2004.
- TACHIZAWA, T. **Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira**. São Paulo: Atlas, 2006.

#### **Bibliografia complementar**

- BRASIL/MMA. **Diretrizes de pesquisa aplicada ao planejamento e gestão ambiental**. Brasília: IBAMA, 1995.
- BARBIERI, J. C. **Gestão ambiental empresarial conceitos, modelos e instrumentos**. São Paulo: Saraiva, 2011.
- BURSZTYN, M. A. A. **Gestão ambiental instrumentos e práticas**. Brasília: IBAMA, 1994.
- DONAIRE, D. **Gestão ambiental na empresa**. São Paulo: Atlas, 1999.
- KNIGHT, A.; HARRINGTON, H. J. **A implementação da ISO 14000: como atualizar o sistema de gestão ambiental com eficácia**. São Paulo: Atlas, 2001.
- LOPES, I. V. **Gestão Ambiental no Brasil: experiência e sucesso**. Rio de Janeiro: FGV, 1998.
- MOREIRA, M. S. **Estratégia e implantação do sistema de gestão ambiental: modelo ISO 14000**. Belo Horizonte: Editora de Desenvolvimento Gerencial, 2001.
- PIMENTA, H. C. D. **Gestão ambiental**. Curitiba: Do Livro Técnico, 2012.

---

### *Primeira série - 2º semestre*

---

#### **BOTÂNICA NO CONTEXTO DA BIODIVERSIDADE**

---

**Ementa:** Noções sobre classificação e nomenclatura botânica. Diversidade e importância biológica de Algas e Fungos. Caracterização, tendências evolutivas e aspectos ecológicos relacionados aos principais táxons de Embriófitas. Técnicas de coleta, preservação e identificação de material botânico. Noções sobre a diversidade estrutural e mecanismos fisiológicos de plantas vasculares.

**Objetivos:** Identificar os caracteres diagnósticos e tendências evolutivas dos grupos vegetais. Relacionar a estrutura do corpo vegetal, os mecanismos fisiológicos e as adaptações ao ambiente.

#### **Bibliografia básica**

- APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. **Anatomia Vegetal**. Viçosa: UFV, 2006.
- JUD, W. S. *et al.* **Sistemática vegetal: um enfoque filogenético**. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- RAVEN, N. P. *et al.* **Biologia Vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992.
- SILVEIRA, V. D. **Micologia**. Rio de Janeiro: Ed. Âmbito Cultural, 1995.
- SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II**. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2005.
- VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R. **Botânica – Organografia: quadros sinóticos ilustrados de Fanerógamas**. Viçosa: UFV, 2003.

#### **Bibliografia complementar**

- BARROSO, G. M. **Frutos e sementes - Morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas**. Viçosa: UFV, 1999.

- BELL, A. D.; BRYAN, A. **Plant Form: An Illustrated Guide to Flowering Plant Morphology**, Oxford University Press, 1993.
- CRONQUIST, A. **The evolution and classification of flowering plants**. New York: The New York Botanical Garden, 1988.
- CUTTER, E. G. **Anatomia Vegetal. Parte I – Células e tecidos**. São Paulo: Roca, 1986.
- \_\_\_\_\_. **Anatomia Vegetal. Parte II – Órgãos, experimentos e interpretações**. São Paulo: Roca, 1986-1987.
- ESAU, K. **Anatomia das plantas com sementes**. São Paulo: Edgard Blucher, 1976.
- FERRI, M. G. **Botânica – Morfologia Externa das Plantas (Organografia)**. São Paulo: Ed. Nobel, 1983.
- JOLY, A. B. **Botânica – Introdução à taxonomia vegetal**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1993.
- LEE, R. E. **Phycology**. New York: Cambridge University Press, 1995.
- WEBERLING, F.; SCHWANTES, H. O. **Taxonomia vegetal**. São Paulo: Ed. Pedagógica e Universitária, 1996.

---

## ESTATÍSTICA APLICADA A CIÊNCIAS SOCIAIS E AMBIENTAIS

---

**Ementa:** Estatística descritiva. Distribuição normal. Probabilidade. Teste de hipóteses. Teste para comparação de médias. Regressão e correlação linear simples. Teste de Qui-quadrado - Tabelas de contingência.

**Objetivos:** Compreender os fundamentos da estatística e suas aplicações na Gestão Ambiental.

### **Bibliografia Básica**

- CRESPO, A. A. **Estatística fácil**. São Paulo: Saraiva, 2001.
- FONSECA, J. S.; Martins, G. A. **Curso de estatística**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996.
- HOEL, G. P. **Estatística elementar**. São Paulo: Atlas, 1992.
- SPIEGEL, M. R. **Estatística**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2004.
- VIEIRA, S.; HOFFMANN, R. **Elementos de estatística**. São Paulo: Atlas, 2003.

### **Bibliografia Complementar**

- BERQUÓ, E.; SOUZA, M. P.; GOTLIEB, S. L. D. **Bioestatística**. São Paulo: EPU, 1981.
- KREBS, C. J. **Ecological Methodology**. Columbia: Addison Wesley Longman Inc., 1999.
- LIPSCHUTZ, S. **Probabilidade**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1980.
- MEYER, P. **Probabilidade: Aplicações a Estatística**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos, 1999.
- MOORE, D. S. **Estatística básica e sua prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
- PEREIRA, W. TANAKA, O. **Estatística: Conceitos Básicos**. São Paulo: Makron Books, 1990.
- TOLEDO, G. L.; OVALLE, I. **Estatística básica**. São Paulo: Atlas, 1985.
- ZAR, J. H. **Biostatistical Analysis**. New Jersey: Prentice-Hall/Pearson, 1999.

---

## INTRODUÇÃO À ECONOMIA EM GESTÃO AMBIENTAL

---

**Ementa:** Principais paradigmas de gestão ambiental e desenvolvimento. Métodos de valoração e de avaliação ambiental. Política ambiental e comércio internacional. Tendências da questão ambiental no ambiente empresarial. Contabilidade ambiental. Receitas, custos e despesas ambientais. Uso de Indicadores, Sistemas de suporte a decisão e Métodos multicritério-multiobjetivos.

**Objetivos:** Propiciar visão abrangente e crítica dos principais paradigmas que envolvem a relação entre economia, ambiente e desenvolvimento.

### **Bibliografia Básica**

BARBIERI, J. C. **Gestão ambiental empresarial:** conceitos, modelos e instrumentos. São Paulo: Saraiva, 2004.

[LINS, C.](#); [ZYLBERSZTAJN, D.](#) **Sustentabilidade e geração de valor:** a transição para o século XXI. Rio de Janeiro: Campus-Elsevier, 2010.

MARGULIS, S. **Meio ambiente:** aspectos técnicos e econômicos. Brasília: IPEA, 1996.

MAY, P. H.; LUSTOSA, M. C.; VINHA, V. **Economia do meio ambiente:** teoria e prática. Rio de Janeiro: Campus-Elsevier, 2003.

MOTTA, R. S. **Contabilidade ambiental:** teoria, metodologia e estudos de casos no Brasil. Rio de Janeiro: IPEA. 1995.

### **Bibliografia Complementar**

ALMEIDA, L. T. **Política ambiental:** uma análise econômica. Campinas: Papiros; São Paulo: Editora UNESP, 1998.

BARBIERI, J. C. **Desenvolvimento e meio ambiente:** as estratégias de mudança da Agenda 21. Petrópolis: Vozes, 1997.

CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração.** Rio de Janeiro: Campus-Elsevier, 2004.

DIAS, R. **Gestão ambiental:** responsabilidade social e sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2006.

DRUCKER, P. F. **Administração em tempos de grandes mudanças.** São Paulo: Pioneira, 1996.

MORANDI, S.; GIL, I. C. **Tecnologia e meio ambiente.** São Paulo: Copidart, 1999.

PROCÓPIO-FILHO, A. **Ecoprotecionismo:** comércio internacional, agricultura e meio ambiente. Brasília: IPEA, 1994.

ROBLES JR., A.; BONELLI, V. **Gestão da qualidade e do meio ambiente:** enfoque econômico, financeiro e patrimonial. São Paulo: Atlas, 2006.

YIN, R. K. **Estudo de caso:** planejamento e método. Porto Alegre: Bookman, 2001.

---

## **QUÍMICA GERAL**

---

**Ementa:** Estrutura atômica. Classificação periódica. Características dos elementos mais importantes e sua correlação com o ambiente. Funções inorgânicas: óxidos, ácidos, sais, bases. Principais aplicações dos compostos inorgânicos. Funções orgânicas: introdução à química orgânica, radicais orgânicos, principais funções. Noções elementares de estrutura molecular e de funções orgânicas usuais: hidrocarbonetos, compostos halogenados, nitrogenados e oxigenados. Compostos orgânicos de enxofre e fósforo.

**Objetivos:** Propiciar conhecimentos básicos de química geral e orgânica para subsidiar a compreensão do funcionamento e dinâmica do ambiente.

### **Bibliografia Básica**

BAIRD, C. **Química ambiental.** Porto Alegre: Bookman, 2002.

BRADY, J.; HUMISTON, G. E. **Química geral.** Rio de Janeiro: LTC, 2003.

HEIN, M.; ARENA, S. **Fundamentos da química geral.** Rio de Janeiro: LTC, 1998.

MACEDO, J. A. B. **Introdução à química ambiental.** Belo Horizonte: CRQ-MG, 2002.

MAHAN, B. H. **Química:** um curso universitário. São Paulo: Edgard Blucher, 1996.

MORRISON, R.; BOYD, R. **Química orgânica.** Rio de Janeiro: Fundação Calouste Gulbenkian, 2009.

### **Bibliografia Complementar**

- ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de química**. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. **Química e reações químicas**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2002.
- MACEDO, J. A. B. **Introdução à química ambiental**. Belo Horizonte: CRQ-MG, 2002.
- ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. **Introdução à química ambiental**. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- ROCHA, J. C., ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. **Introdução à química ambiental**. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- RUSSEL, J. B. **Química geral**. Rio de Janeiro: Mc Graw-Hill, 2004.
- SHRIVER, D. F.; ATKINS, P. W.; **Química Inorgânica**. São Paulo: Bookman. 2003.
- SOLOMONS, T. W. G. **Química orgânica**. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

---

### **ZOOLOGIA E AMBIENTE**

---

**Ementa:** Noções básicas de taxonomia e nomenclatura. A organização funcional e biodiversidade dos seguintes filos: Porifera, Cnidaria, Platyhelminthes, Nematoda, Rotifera, Mollusca, Annelida, Arthropoda, Echinodermata, Hemichordata, Chordata.

**Objetivos:** Caracterizar a diversidade animal de forma a reconhecer os diferentes grupos de animais e as relações morfofuncionais com ambientes que ocupam.

### **Bibliografia básica**

- HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. **Princípios Integrados de Zoologia**. 11<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
- HILDEBRAND, M. **Análise da Estrutura dos Vertebrados**. São Paulo: Atheneu, 1995.
- POUGH, F. H.; HEISER, J. B.; MCFARLAND, W. N. **A Vida dos Vertebrados**. São Paulo: Atheneu, 1993.
- RUPPERT, E. E.; BARNES, R. D. **Zoologia dos Invertebrados**. 6<sup>a</sup> ed. São Paulo: Ed. Roca, 1996.
- STORER, T. I.; USINGER, R. L. STEBBINS, R. C. **Zoologia geral**. 6<sup>a</sup> ed. São Paulo: Ed. Nacional, 1991.

### **Bibliografia complementar**

- BRUSCA, R. C.; BRUSCA, G. J. **Invertebrados**. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2007.
- DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA DA SECRETARIA DE AGRICULTURA DE SÃO PAULO. **Manual de Coleta e Preparação de Animais Terrestres e de Água Doce**. São Paulo: Secretaria de Agricultura, 1967.
- KUKENTHAL, W., MATTHES, E. R.; RENNERT, M. **Guia de Trabalhos Práticos de Zoologia**. Coimbra: Almedina, 1986.
- ROMER, A. S.; PARSONS, T. S. **Anatomia comparada dos Vertebrados**. São Paulo: Atheneu, 1985.
- MATHES, E. **Guia de Trabalhos Práticos de Zoologia**. Coimbra: Atlântica, 1959.
- MOORE, J. **Uma Introdução aos Invertebrados**. São Paulo: Ed. Santos, 2003.
- PAPAVERO, N. **Fundamentos Práticos de Taxonomia Zoológica**. São Paulo: Ed. UNESP, 1994.
- RIBEIRO-COSTA, C. S.; ROCHA, R. M. **Invertebrados: manual de aulas práticas**. Ribeirão Preto: Holos, 2006.

---

## FUNDAMENTOS DE ADMINISTRAÇÃO

---

**Ementa:** Apresenta e discute os principais tópicos da teoria administração, mostrando o seu aspecto histórico, e da dinâmica de administração de empresa e pública. Oferece ferramentas apropriadas para a avaliação de investimentos e custos, dentro da contabilidade empresarial.

**Objetivos:** Possibilitar o conhecimento de administração de empresas públicas e privadas e seus reflexos sobre a questão ambiental.

### **Bibliografia básica**

- CARAVANTES, G. R et al. **Administração: teorias e processo**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
- CHIAVENATO, I. **Administração**. São Paulo: Campus, 2008.
- CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração**. São Paulo: Elsevier, 2007.
- HIRSCHFELD, H. **Engenharia econômica e análise de custos: aplicações práticas para economistas, engenheiros, analistas de investimentos e administradores**. São Paulo: Atlas, 1998.
- MOTTA, F. C. P. et al. **Teoria geral da administração**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

### **Bibliografia complementar**

- CHIAVENATO, I. **Administração de recursos humanos: fundamentos básicos**. São Paulo: Atlas, 2009. 308p.
- DAFT, R. L. **Organizações: Teorias e projetos**. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2002.
- DRUCKER, P. **Administração de Organizações Sem Fins Lucrativos: Princípios e Práticas**. São Paulo: Pioneira, 1994.
- ERLICH, P. J.; MORAES, E. A. **Engenharia Econômica**. São Paulo. Editora Atlas, 2005.
- FALCONI, V. **Gerenciando pelas Diretrizes**. Belo Horizonte: Fundação Cristiano Ottoni, UFMG, 1996.
- HUSSEY, R.; COLLIS, J. **Pesquisa em Administração: Um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação**. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- MOURA, L. A. A. **Economia Ambiental: gestão de custos e investimentos**. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2003.
- VIEIRA, M. M. F.; OLIVEIRA, L. M. B. **Administração Contemporânea**. São Paulo: Atlas, 1999.

---

## FUNDAMENTOS DE GEOCIÊNCIAS E EDAFOLOGIA

---

**Ementa:** Introdução ao estudo da Terra. Processos exógenos e endógenos. Rochas e minerais. Conservação de recursos minerais e energético. Redução de desastres naturais. Estudo do solo: formação, composição, biologia; atributos físicos e químicos. Classificação de solos: Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. Erosão do solo: origem e controle da erosão. Poluição do solo: causas e efeitos da poluição: recuperação e conservação de solos.

**Objetivos:** Compreender como ocorre a formação do solo e avaliar a sua importância na ocupação humana.

### **Bibliografia básica**

- BRADY, N. C.; WEIL, R. R. **Elementos da Natureza e Propriedades dos Solos**. Porto Alegre: Bookman, 2013.

- CARDOSO, E. J. B. N.; TSAI, S. M.; NEVES, M. C. P. **Microbiologia do Solo**. Campinas: Soc. Bras. Ciência do Solo, 1992.
- CHRISTOPHERSON, R. W. **Geossistemas. Uma Introdução à Geografia Física**. Porto Alegre: Bookman, 2012.
- PRESS, F.; SIEVER, R.; GROTZINGER, J.; JORDAN, T. H. **Para entender a Terra**. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- SANTOS, G. H. **Sistema brasileiro de classificação de Solos**. Brasília: Embrapa, 2013

### **Bibliografia complementar**

- BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do Solo**. São Paulo: Ceres, 1985.
- GOLDEMBERG, J.; VILANUEVA, L. D. **Energia, Meio Ambiente e Desenvolvimento**. São Paulo: EDUSP, 2003.
- HARRISON, R. M. **Pollution: causes, effects and control**. Cambridge: Royal Soc. Chemistry, 1995.
- KIEHL, E. J. **Manual de Edafologia**. São Paulo: Ceres, 1979.
- LACERDA FILHO, J. V. **Geologia e Recursos Minerais do Estado de Mato Grosso do Sul**. Programa Geologia do Brasil. Escala 1:1.000.000. Brasília: CPRM, 2006.
- OLIVEIRA, J. B.; JACOMINE, P. K. T.; CAMARGO, M. N. **Classes Gerais de Solos do Brasil**. Jaboticabal: FUNEP, 1992.
- RESENDE, M.; CURTI, N.; REZENDE, S. B.; CORRÊA, G. F. **Pedologia: Base para distinção de ambientes**. Viçosa: NEPUT, 338p. 2002.
- ROSS, J.; SANCHES, L. **Geomorfologia Ambiente e Planejamento** - Coleção Repensando a Geografia. São Paulo: Contexto, 1990.

---

## **LIMNOLOGIA**

---

**Ementa:** Origem da água e formação dos corpos aquáticos. Compartimentos e biota aquática. Propriedades da água. Características físicas e químicas da água. Efeito da radiação solar. Produtividade primária e ciclos biogeoquímicos. Eutrofização e poluição aquática. Ecologia de áreas alagáveis. Reservatórios.

**Objetivos:** Compreender a estrutura e funcionamento dos ecossistemas aquáticos e a influência dos impactos antrópicos nestes sistemas.

### **Bibliografia básica**

- CORSON, W. H. **Manual global de ecologia: o que você pode fazer a respeito da crise do meio ambiente**. São Paulo: Ed. Augustus, 1996.
- ESTEVES, F. A. **Fundamentos de Limnologia**. Rio de Janeiro: Interciência, 2011.
- ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. **Fundamentos de ecologia**. São Paulo: Thompson Learning, 2007.
- TUCCI, C. E. M. **Hidrologia: ciência e aplicação**. Porto Alegre: EdUFRGS, 2007.
- TUNDISI, J. G. **Águas doces no Brasil**. São Paulo: Rima, 2002.

### **Bibliografia complementar**

- BENEDITO, E.; TOHA, F. A. L.; OLIVEIRA, E. F. **Contribuições da história da ciência e das teorias ecológicas para limnologia**. Maringá: EDUEM, 2009.
- BICUDO, D.; BICUDO, C. E. M. **Amostragem em limnologia**. São Carlos: Rima, 2007.
- MARINHO, M.; ROLAND, F.; CESAR, D. **Lições de limnologia**. São Carlos: Rima, 2005.
- REBOUÇAS, A. C., BRAGA, B.; TUNDISI, J. G. **Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação**. São Paulo: Escrituras, 1999.
- WETZEL, R. G. **Limnology: lake and river ecosystems**. San Diego: Academic Press: 2001.

WETZEL, R.; LIKENS, G. **Limnological analysis**. New York: Springer, 2000.

SANTOS, T. C. C.; CÂMARA, J. B. D. **Perspectivas do meio ambiente no Brasil**. Brasília: Ibama, 2002.

TUNDISI, J. G. & TUNDISI, T. M. **Limnologia**. São Paulo: Oficina de textos, 2008.

---

## METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO

---

**Ementa:** Metodologias de Pesquisa. História da Ciência. Princípios de lógica. Formas de obtenção do conhecimento. Ensino, pesquisa e extensão. A pesquisa na universidade e em outras Instituições de Pesquisa. Método de estudo pessoal. O acesso às publicações. Diretrizes para leitura, análise e interpretação de textos. Diretrizes para realização de um seminário. Pesquisa: conceito e tipos. Trabalhos científicos: Monografia, Dissertações, Teses, Artigos, Resenhas e Informes científicos. A iniciação científica. As formas de divulgação das pesquisas científicas. Os documentos técnicos. Noções sobre metodologia científica. O projeto de Pesquisa. Orientações para elaboração de Trabalho acadêmico-científico. Normas técnicas para a elaboração de trabalhos científicos.

**Objetivos:** Compreender a pesquisa nas áreas das ciências, na formação do gestor e no desenvolvimento socioeconômico. Métodos de estudos científicos. Compreensão da importância do rigor científico para a condução de atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão. Vivenciar as etapas de uma pesquisa, da delimitação de um problema à elaboração de um relatório científico. Interpretar informações de um texto científico. Elaborar, de acordo com normas técnicas, textos científicos. Subsidiar a elaboração de relatórios e documentos técnicos como laudos e perícias.

### Bibliografia básica

ANDRADE, M. M. de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1998.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 3ª ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983.

MORIN, E. **O método - Coleção**. Porto Alegre: Sulina, s/d.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais – A pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

VOLPATO, G. L. **Ciência: da Filosofia à Publicação**. Jaboticabal: FUNEP, 1998.

### Bibliografia complementar

BICUDO, M. A. V. **Fenomenologia – confrontos e avanços**. São Paulo: Cortez, 2000.

CHALMERS, A. **A fabricação da ciência**. São Paulo: Editora UNESP, 1994.

DEMO, P. **Pesquisa: princípio científico e educativo**. São Paulo: Cortez, 1996.

\_\_\_\_\_. **Metodologia científica em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 1995.

FEYERABEND, P. **Contra o método**. Rio de Janeiro: Francisco Alves Editora, 1977.

FUTUYMA, D. J. **Evolução, ciência e sociedade**. Ribeirão Preto: SBG, 2002.

KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 1978.

LAKATOS, I., MUSGRAVE, A. **A crítica e o desenvolvimento do conhecimento**. São Paulo: Cultrix, 1979.

LOPES, A. R. C. **Bachelard: o filósofo da desilusão**. *Cad. Cat. Ens. Fis.*, v. 13, n. 3: p. 248-273, 1996.

MAGEE, B. **As idéias de Popper**. São Paulo: Cultrix, 1973.

MAYR, E. **Biologia, ciência única**. São Paulo: Companhia das letras.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 5ª. ed. São Paulo: Cortez, 1992.

---

## MICROBIOLOGIA AMBIENTAL

---

**Ementa:** Aspectos gerais da estrutura, nutrição e crescimento microbianos. Fundamentos de virologia. Diversidade metabólica e ecologia microbiana. Habitats microbianos, ciclos de nutrientes, interações com plantas e animais. Biorremediação.

**Objetivos:** Compreender os fundamentos da Microbiologia e as funções que os microrganismos desempenham nos ecossistemas e suas interações com outros organismos.

### **Bibliografia básica**

- JAWETZ, E. *et al.* **Microbiologia Médica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.  
 MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; PARKER, J. **Microbiologia de Brock**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004.  
 MELO, I. S.; AZEVEDO, J. L. **Microbiologia Ambiental**. Brasília: Embrapa – CNPMA, 2008.  
 PELCZAR JR., M. J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. **Microbiologia: Conceitos e Aplicações**. São Paulo: Makron Books, 1996.  
 PELCZAR JR., M. J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. **Microbiologia: Conceitos e Aplicações**. São Paulo: Makron Books, 1996.

### **Bibliografia complementar**

- CARDOSO, E. J. B. N.; TSAI, S. M.; NEVES, M. C. P. **Microbiologia do solo**. SBCS, Campinas, 1992.  
 LAMBAIS, M. R. **Microbiologia e poluição do solo**. LSO/ESALQ/USP.  
 KONEMAN, E. W. **Diagnóstico microbiológico: texto e atlas colorido**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.  
 NEDER, R. N. **Microbiologia: manual de laboratório**. São Paulo: Nobel, 1992.  
 OKURA, M. H.; RENDE, J. C. **Microbiologia - Roteiros de Aulas Práticas**. Ribeirão Preto: Novo Conceito, 2008.  
 RIBEIRO, M. C.; SOARES, M. M. S. R. **Microbiologia Prática - roteiro e manual: bactérias e fungos**. São Paulo: Atheneu, 1993.  
 STROHL, W. A. **Microbiologia Ilustrada**. Porto Alegre: Artmed, 2008.  
 TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F. **Microbiologia**. São Paulo: Atheneu, 2005.

---

## *Segunda série - 2º semestre*

---

## CLIMATOLOGIA

---

**Ementa:** Tempo e Clima. Fatores e Elementos do Clima. Repercussões geográficas da forma e movimentos do planeta Terra. Aquecimento diferencial da superfície da terra e o efeito sobre os parâmetros atmosféricos. Composição vertical da atmosfera. Circulação geral da atmosfera. Massas de ar e mecanismos de desenvolvimento frontal. Correntes marítimas. Continentalidade. Mudanças climáticas. Classificações climáticas. As ações antrópicas e o clima

**Objetivos:** Conhecer os fundamentos meteorológicos do comportamento da atmosfera e as bases da construção do conhecimento da climatologia. Reconhecer a importância do clima para os processos interativos entre o homem e o meio ambiente. Interpretar variações, oscilações e mudanças climáticas.

### **Bibliografia básica**

- AYOADE, J. O. **Introdução à climatologia para os trópicos**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

- BARRY, R. G.; CHORLEY, R. J. **Atmosfera, Tempo e Clima**. Porto Alegre: Bookman, 2012.
- BOIN, M. N.; ZAVATTINI, J. A. **Climatologia Geografica**. Campinas: Alínea, 2013.
- MARENCO, J. A. **Mudanças Climáticas Globais e seus Efeitos sobre a Biodiversidade**: Caracterização do Clima Atual e Definições das Alterações Climáticas para o Território Brasileiro ao longo do Século XXI. Brasília: Ministério do Meio Ambiente – Secretaria de Biodiversidade e Florestas, 2006.
- SOUZA, C. R. G.; SUGUIO, K.; SANTOS, A. M.; OLIVEIRA, P. E. **Quaternário do Brasil**. Ribeirão Preto: Holos, 2005.

#### **Bibliografia complementar**

- CHORLEY, R. **Modelos físicos e informação em Geografia**. São Paulo: Livro Técnico Científico, 1975.
- CONTI, J. B. **Clima e meio ambiente**. São Paulo: Atual, 1998.
- GOODY, R. **Atmosfera planetária**. São Paulo: Edgar Blucher, 1975.
- LEGGETT, J. K. **Aquecimento Global**: O relatório do Greenpeace; Rio de Janeiro: FGV, 1992.
- MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. **Climatologia: noções básicas e climas do Brasil**. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.
- RUDDIMAN, W. F. **Earth's climate: Past and future**. New York: W. H. Freeman & Company, 2008.
- SALGADO-LABOURIAU, M. L. **História Ecológica da Terra**. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.
- TUBELIS, A.; NASCIMENTO, F. J. L. **Meteorologia Descritiva – Fundamentos e Aplicações Brasileiras**. São Paulo: Nobel, 1980.

---

## **CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE**

---

**Ementa:** Conceitos e definições sobre biodiversidade. Uso sustentado e gestão da biodiversidade. Políticas públicas e mecanismos de suporte à gestão da biodiversidade.

**Objetivos:** Propiciar fundamentação teórica sobre os padrões de diversidade biológica e uma visão ampla e crítica dos usos e da conservação da biodiversidade.

#### **Bibliografia básica**

- CULLEN JR, L.; RUDRAN, R.; VALLADARES-PADUA, C. **Métodos de estudo em biologia da conservação e manejo da vida silvestre**. Curitiba: Editora da Universidade Federal do Paraná, 2003.
- PAESE, A.; UEZU, A.; LORINI, M. L.; CUNHA, A. **Conservação da Biodiversidade com SIG**. São Paulo: Oficina de Textos, 2012.
- PIRATELLI, A. J.; FRANCISCO, M. R. **Conservação da biodiversidade - dos conceitos as ações**. Rio de Janeiro: Technical Books, 2013.
- TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. **Fundamentos em Ecologia**. Porto Alegre: Bookman, 2010.
- WILSON, E.O. **Biodiversidade**. Washington: Nacional Academy Press, 2000.

#### **Bibliografia complementar**

- BENSUSAN, N. R. **Conservação da biodiversidade em áreas protegidas**. Rio de Janeiro: FGV, 2006.
- BRASIL/MMA/SBF. **Biodiversidade Brasileira**: Avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade na Amazônia brasileira, 2001.

- BRASIL/MMA/SBF. **Biodiversidade Brasileira**: Avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade brasileira, 2002.
- CAPOBIANCO, J. P.; ARAÚJO, A. V. **Biodiversidade e proteção do conhecimento de comunidades tradicionais**. Documentos do ISA. São Paulo, Instituto Sócio Ambiental, n.2, 1996.
- DOUROJEANNI, M. J.; Pádua, M. T. J. **Biodiversidade: a hora decisiva**. Editora UFPR, 2001.
- FIORILLO, C. A. P.; DIAFERIA, A. Biodiversidade, patrimônio genético e biotecnologia no direito ambiental. São Paulo: Saraiva, 2012.
- IUCN/UNEP/WWF. **Estratégia mundial para a conservação**. CESP - São Paulo, 1(V), 1984.
- RAMBALDI, D. M.; OLIVEIRA, D. A. S. **Fragmentação de Ecossistemas: causas, efeitos sobre a biodiversidade e recomendação de políticas públicas**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente/Secretaria de Biodiversidade e Florestas, 2003.
- ROCHA, C. D. F.; BERGALLO, H. G.; SLUPS, M.; ALVES, M. A. S. **Biologia da conservação: essências**. São Carlos: RiMa, 2006.

---

## CONTROLE DA POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA

---

**Ementa:** Composição e estrutura da atmosfera. Classificação dos poluentes. Fontes e efeitos da poluição atmosférica. Monitoramento de poluentes atmosféricos. Ventilação industrial. Métodos de controle da poluição atmosférica; equipamentos de controle. Meteorologia e dispersão de poluentes atmosféricos.

**Objetivos:** Compreender aspectos relativos à química, física e dinâmica dos poluentes atmosféricos, bem como às práticas empregadas no tratamento e controle de emissões de poluentes atmosféricos.

### Bibliografia básica

- BAIRD, C. Química Ambiental. Porto Alegre: Bookman, 2007.
- DE MELO LISBOA, H. **Poluição Atmosférica**. 2006. Edição Eletrônica. Disponível na Internet. ([www.ens.ufsc.br](http://www.ens.ufsc.br))
- MARGULIUS, S. **Meio ambiente: aspectos técnicos e econômicos**. Rio de Janeiro: IPEA/PNUD, 1990.
- MELO ALVARES JR, O.; VIANNA LACAVA, C. I.; FERNANDES, P. S. **Emissões Atmosféricas**. SENAI, 2002.
- SILVA LORA, E. E. **Prevenção e controle da poluição nos setores energético, industrial e de transporte**. Brasília: ANEEL, 2000.
- VIANELLO, R. L.; ALVES, A. R. **Meteorologia Básica e Aplicações**. Viçosa: UFV. 2006.

### Bibliografia complementar

- ARCHIBALD, J. M. **Ventilação Industrial**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1990.
- BENN, F. R.; MCAULIFFE C. A. **Química e poluição**. São Paulo: Editora da USP, 1981.
- BRANCO, S. M; MURGEL, E. **Poluição do ar**. São Paulo: Moderna, 1995.
- DERÍSIO, J. C. **Introdução ao controle de poluição ambiental**. São Paulo: Signus, 2004.
- FINLAYSON-PITTS, B. J., PITTS, JR., J. N. **Chemistry of the Upper and Lower Atmosphere: Theory, Experiments, and Applications**. Califórnia: Academic Press, 2000.
- KIPERSTOK, A.; COELHO, A.; TORRES, E. A. **Prevenção da Poluição**. Brasília: SENAI/DN, 2002.
- MACINTYRE, A. J. **Ventilação Industrial e Controle da Poluição**. São Paulo: LTC, 1990.
- SEINFELD, J. H.; PANDIS, S. N. **Atmospheric chemistry and physics: from air pollution to climate change**. New York: Wiley Interscience, 2006.

VIANELLO, R. L.; RAINIER, A. **Meteorologia básica e aplicações**. Viçosa: UFV, 1991.  
 WORLD BANK GROUP. **Pollution Prevention and Abatement Handbook**. USA: WBG 1998.

---

## ECONOMIA DOS RECURSOS NATURAIS

---

**Ementa:** Economia dos Recursos Naturais: Conceitos de recursos não-renováveis e recursos renováveis. Modelos de extração ótima: lema de Hotelling (recursos minerais); modelos de Fisher/Faustman (florestas); gerenciamento ótimo de recursos pesqueiros. Economia da Poluição: Externalidades. Teorema de Coase. Princípio do poluidor-pagador. Instrumentos econômicos. Valoração dos Recursos Naturais e de Danos causados ao meio ambiente: principais técnicas de valoração empregadas na análise econômica do meio ambiente. Indicadores Ambientais: Estatísticas ambientais e sua incorporação na gestão de recursos naturais.

**Objetivos:** Compreender o papel dos recursos naturais na economia, para que dessa forma possa desenvolver métodos de gestão que sejam mais sustentáveis desses recursos, garantindo a sua disponibilidade para as próximas gerações.

### Bibliografia básica

CAVALCANTI, C. **Desenvolvimento e Natureza**: Estudos para uma sociedade sustentável. São Paulo: Cortez, 2001.  
 FIELD, B. C. **Economia Ambiental**. Colômbia: McGROWHILL, 1995.  
 MAY, P. et al. **Economia do Meio Ambiente**: Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Campus, 2003.  
 PERMAN, R., MA, Y., MCGILVRAY, J. **Natural resource and environmental economics**. Harlow: Longman, 1996.  
 PRESS, F.; SIEVER, R.; GROTZINGER, J.; JORDAN, T. H. **Para entender a Terra**. Porto Alegre: Bookman, 2006.

### Bibliografia complementar

COELHO, F. **Fertilidade do Solo**. Campinas: Imprensa Universitária, 1973.  
 JARA, C. J. **A sustentabilidade do desenvolvimento local**. Brasília: Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura, 1998.  
 MAY, P. **Economia Ecológica**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.  
 PATERSON, J. H. **Terra, trabalho e recursos**. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.  
 SENADO FEDERAL. **Agenda 21** - Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e desenvolvimento. Brasília, 1997.  
 YOUNG, C. E. F. Desenvolvimento e meio ambiente: uma falsa incompatibilidade. *Ciência Hoje*, v. 211, p.30-34, 2004.  
 YOUNG, C. E. F.; LUSTOSA, M. C. J. A questão ambiental no esquema centro-periferia. *Economia*, v.4, n.2, p.201-221, 2003.

---

## ESTUDOS INTEGRADOS I

---

**Ementa:** Resolução de problemas. Métodos de Análise dos problemas ambientais em suas diferentes dimensões. Desenvolvimento de ações coletivas e interdisciplinares para a resolução de problemas.

**Objetivos:** Discutir, investigar e analisar, interdisciplinarmente, os métodos para resolução de problemas ambientais. Elaboração de projetos e relatórios científicos.

**Bibliografia Básica**

- KREBS, C. J. *Ecological Methodology*. Columbia: Addison Wesley Longman Inc., 1999.
- LUDWING, J. A., REYNOLDS, J. F. *Statistical ecology. A primer on methods and computing*. New York: Wiley Interscience Publication, 1998.
- NOGUEIRA, O. *Pesquisa social: introdução às suas técnicas*. São Paulo: Editora Nacional, 1977.
- SOBRAL, D. T. *Aprendizagem baseada em problemas. Efeito no aprendizado*. *R. Bras. Educ. Méd.*, v.18, n.2, p.61-64, 1994.
- THOMSON, J. C. PBL - Uma proposta pedagógica. *Olho Mágico*, v.2, n.4/5, p.7, 1996.

**Bibliografia Complementar**

A bibliografia complementar será selecionada no início de cada semestre pelo professor orientador e os alunos de acordo com os temas escolhidos para realização dos estudos.

---

**GEOPROCESSAMENTO**


---

**Ementa:** Informações geográficas. Noções de cartografia. Sistema de informações geográficas (SIG). Métodos e técnicas básicas de sensoriamento remoto, fotointerpretação e análises de imagens. Georeferenciamento aplicado à análise e planejamento ambiental.

**Objetivos:** Possibilitar a compreensão dos conceitos fundamentais do geoprocessamento e sua aplicabilidade na gestão ambiental.

**Bibliografia Básica**

- ASSAD, E. D.; SANO, E. E. **Sistemas de informações geográficas: aplicações na agricultura**. Brasília: EMBRAPA, 2003.
- CHRISTOPHERSON, R. W. **Geossistemas**. Porto Alegre: Bookman, 2012.
- LONGLEY, P. A.; GOODCHILD, M. F.; MAGUIRE, D. J.; RHIND, D. W. **Sistemas e Ciência da Informação Geográfica**. Porto Alegre: Bookman, 2013.
- MENEGUETTE, A. A. C. **Introdução ao geoprocessamento**. Presidente Prudente: Edição da Autora, 1994.
- ROCHA, C. H. B. **Geoprocessamento: tecnologia transdisciplinar**. 2. ed. Juiz de Fora: Edição do Autor, 2002.

**Bibliografia Complementar**

- CROSTA, A.P. **Processamento digital de imagens de sensoriamento remoto**. Campinas: Editora UNICAMP, 1993.
- KUPLICH, T. M.; PONZONI, F. J.; SHIMABUKURO, Y. E. **Sensoriamento remoto da vegetação**. São Paulo: Oficina de Textos, 2012.
- KUX, H.; BLASCHKE, T. **Sensoriamento remoto e SIG avançados**. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.
- MONICO, J. F. G. **Posicionamento pelo NAVSTAR-GPS: descrição, fundamentos e aplicações**. São Paulo: Editora UNESP, 2000.
- MOREIRA, M. A. **Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação**. Viçosa: Editora UFV, 2005.
- MOURA, A. C. M.; ROCHA, C. H. B. **Desmistificando os aplicativos MICROSTATION: guia prático para usuários de geoprocessamento**. Petrópolis: Edição dos Autores, 2001.
- NOVO, E. M. L. M. **Sensoriamento remoto – princípios e aplicações**. São Paulo: Edgard Blücher, 1989.
- JENSEN, J. R. **Sensoriamento remoto do ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres**. Parêntese, 2009.
- OLIVEIRA, C. **Curso de cartografia moderna**. Rio de Janeiro: IBGE, 1993.

SILVA, J. X.; Z AidAN, R. T. **Geoprocessamento e meio ambiente**. São Paulo: Bertrand Brasil, 2011.

---

*Terceira série - 1º semestre*

---



---

**AValiação de Impacto Ambiental**

---

**Ementa:** Conceitos de risco ambiental. Tipos e intensidades de riscos ambientais. Metodologias de avaliação do risco ambiental. Planos de contingência. Prática de elaboração de relatórios de impactos ambientais. Conceito de impacto ambiental. Tipos de impactos ambientais. Importância ambiental, econômica e social da avaliação de impactos ambientais como medida prévia à implantação de empreendimentos. Licenciamento ambiental e legislação aplicável.

**Objetivos:** Propiciar conhecimento para elaboração de relatórios de impactos ambientais.

**Bibliografia básica**

- AB'SABER, A. N., MULLER-PLANTENBERG, C. **Previsão de Impactos**. São Paulo: EDUSP, 2006.
- ALMEIDA, J. R. **Perícia ambiental, judicial e securitária: impacto, dano e passivo ambiental**. São Paulo: Thex, 2006.
- SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2000.
- SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de impacto ambiental**. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.
- TUCCI, C. E. M.; Mendes, C. A. **Avaliação Ambiental Integrada de Bacia Hidrográfica**. Brasília: MMA, 2006.

**Bibliografia complementar**

- CAVALCANTI, C. **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. São Paulo: Cortez, 2002.
- CRISTOFOLETTI, A. **Modelagem de Sistemas Ambientais**. São Paulo: Edgard Blüncher Ltda, 1999.
- IBAMA. **Avaliação de impacto ambiental: agentes sociais, procedimentos e ferramentas**. Brasília: IBAMA, 1995.
- PHILIPPI JR., A.; ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. **Curso de Gestão Ambiental**. Barueri: Manole, 2004.
- SOUZA, M. P. **Instrumentos de Gestão Ambiental: Fundamentos e Prática**. São Carlos: Riani Costa, 2002.
- TAUK, S. M. **Análise ambiental: uma visão multidisciplinar**. Rio Claro: Editora da UNESP, 1991.
- VALLE, C. E. **Qualidade ambiental ISO 14000**. São Paulo: SENAC, 2004.

---

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

---

**Ementa:** Histórico, conceito e princípios da educação ambiental. Meio ambiente, desenvolvimento e elementos fundamentais para o desenvolvimento sustentável. Política Nacional de Educação Ambiental. Subsídios para a prática da educação ambiental. Consumo e meio ambiente. Problemas ambientais, cultura e ambiente.

**Objetivos:** Adquirir conceitos básicos sobre a atividade antrópica no ambiente, buscando educar, conscientizar e sensibilizar a respeito da responsabilidade do ser humano nos processos ambientais.

### **Bibliografia básica**

- DIAS, G. F. **Educação ambiental**: princípios e práticas. São Paulo: Gaia, 2004.
- FERRARO JR., L. A. **Encontros e Caminhos**. Volumes 1. Brasília: MMA, 2005.
- FERRARO JR., L. A. **Encontros e Caminhos**. Volumes 2. Brasília: MMA, 2007.
- GRUN, M. **Ética e educação ambiental**: a conexão necessária. Campinas: Papirus, 2001.
- OLIVEIRA, E. M. **Educação ambiental**: uma possível abordagem. Brasília: IBAMA, 1998.
- PEDRINI, A. G. **Educação ambiental**: reflexões e prática contemporânea. Petrópolis: Vozes, 2002.

### **Bibliografia complementar**

- BARBIERI, J. C. **Desenvolvimento e meio ambiente**: as estratégias de mudanças da agenda 21. Petrópolis: Vozes, 2008.
- BRITO, F. A.; CÂMARA, J. B. D. **Democratização e gestão ambiental**: em busca do desenvolvimento sustentável. Petrópolis: Vozes, 2002.
- FERRARO JR., L. A. **Encontros e Caminhos**. Volumes 3. Brasília: MMA, 2014.
- GUIMARAES, M. **Caminhos da educação ambiental**: da forma a ação. Campinas: Papirus, 2006.
- LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. **Educação ambiental**: repensando o espaço da cidadania. São Paulo: Cortez, 2002.
- MEDINA, M. M.; SANTOS, E. C. **Educação ambiental**: uma metodologia participativa da formação. Petrópolis: Vozes, 2008.
- MORAIS, R. **Educação, mídia e meio ambiente**. Campinas: Alínea, 2004.
- SEIFFER, M. E. B. **Gestão ambiental**: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental. São Paulo: Atlas, 2007.
- SORRENTINO, M. **Ambientalismo e participação na contemporaneidade**. São Paulo: EDUC/FAPESP, 2002.
- UINTAS, J. S. **Pensando e praticando a educação ambiental na gestão do meio ambiente**. Brasília: IBAMA, 2000.
- ZACARIAS, R. **Consumo, lixo e educação ambiental**: uma abordagem crítica. Juiz de Fora: FEME, 2000.

---

## **ELEMENTOS DE HIDROLOGIA**

---

**Ementa:** A água: suas propriedades e características; a distribuição da água no Planeta; hidrologia e geografia: a água como elemento da paisagem (interações com clima-solos-relevo-vegetação); As fases do Ciclo Hidrológico (precipitação; infiltração, escoamento superficial, água subterrânea); a água e o seu movimento no solo; hidrologia de encostas, hidrologia fluvial e hidrologia subterrânea; processos erosivos associados ao escoamento da água. Bacias hidrográficas brasileiras: características ambientais; problemas ambientais associados a água e ao seu manejo.

**Objetivos:** Demonstrar e discutir a variabilidade espaço-temporal das diferentes fases e processos que compõem o ciclo hidrológico, em sua perspectiva geográfica e em seu atual contexto face às mudanças ambientais. Destacar as relações entre a hidrologia e os demais componentes geobiofísicos e socioeconômicos que configuram a superfície terrestre, apontando-se as potencialidades da utilização das bacias hidrográficas como um recorte espacial para a avaliação e gestão ambiental.

**Bibliografia básica**

- MARTINS, R. C.; VALENCIO, N. F. L. S. **Uso e Gestão dos Recursos Hídricos no Brasil: desafios teóricos e político-institucionais**. São Paulo: Rima, 2003.
- PINTO, N. L.. **Hidrologia Básica**. São Paulo: Edgard Blucher, 1995.
- REBOUÇAS, A. C.; BRAGA, B.; TUNDISI, J. G. **Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação**. São Paulo: Escrituras, 2006.
- SILVA, D. D.; PRUSKI, F. F. **Gestão de Recursos Hídricos: aspectos legais, econômicos, administrativos e sociais**. Viçosa: Editora da Universidade Federal de Viçosa.
- TUCCI, C. E. M. **Hidrologia - Ciência e Aplicação**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2007.

**Bibliografia complementar**

- AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. **Introdução ao gerenciamento de Recursos hídricos**. Brasília: ANA, 2002.
- BLOOM, A. **Superfície da Terra**. São Paulo: EDUSP, 1968.
- CHRISTOFOLETTI, A. **Geomorfologia Fluvial**. São Paulo: Edgard Blucher, 1985.
- ESPINDOLA, E., WENDLAND, E. **Bacia Hidrográfica: diversas abordagens em pesquisa**. Série Ciências da Engenharia Ambiental, CRHEA-SHS-EESC-USP. São Carlos: Rima, 2004.
- GUERRA, A. T.; CUNHA, S. B. **Geomorfologia do Brasil**. São Paulo: Bertrand Brasil, 1998.
- KÜSTER, Â. HERMANN, K. **Agenda 21 local: gestão participativa de recursos hídricos**. Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer, 2006.
- MAGALHÃES JR., A. P. **Indicadores ambientais e recursos hídricos: realidade e perspectivas para o Brasil a partir da experiência francesa**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.
- REICHARDT, K. **A água em Sistemas Agrícolas**. Barueri: Manole, 1990.
- SOUZA JR, W. C. **Gestão das águas no Brasil: reflexões, diagnósticos e desafios**. São Paulo: Peirópolis, 2004.
- VALENTE, O. F. V; GOMES, M. A. **Conservação de nascentes: hidrologia e manejo de bacias hidrográficas de cabeceira**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005.

---

**GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**


---

**Ementa:** Classificação dos resíduos sólidos. Gestão de resíduos sólidos. Gerenciamento dos resíduos sólidos: acondicionamento; coleta; transporte; tecnologias de tratamento e disposição final. Políticas e legislação sobre resíduos sólidos.

**Objetivos:** Propiciar a compreensão dos processos de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos. Os desafios tecnológicos e políticos da Gestão Ambiental.

**Bibliografia básica**

- BIDONE, F. R. A.; POVINELLI, J. **Conceitos básicos de resíduos sólidos**. São Carlos-SP: Projeto REENGE (EESC/USP), 1999.
- CASTILHOS Jr., A. B.; LANGE, L. C.; GOMES, L. P.; PESSIN, N. **Resíduos sólidos urbanos: aterro sustentável para municípios de pequeno porte**. Rio de Janeiro: ABES, 2003.
- JACOBI, P. R. **Gestão compartilhada dos resíduos sólidos no Brasil - Inovação com inclusão social**. V. 1. São Paulo: Annablume, 2006.
- BARTHOLOMEU, D. B.; CAIXETA FILHO, J. V. **Logística ambiental de resíduos sólidos**. São Paulo: Atlas, 2011.
- LIMA, J.D. **Gestão de resíduos sólidos urbanos no Brasil**. João Pessoa: José Dantas de Lima, 2003.

### **Bibliografia Complementar**

- ABREU, M. F. **Coleta seletiva com inclusão social**. Belo Horizonte: CREA/MG, 2008.
- BRASIL. Lei Nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.
- FUNASA. **Manual de Saneamento**. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2004.
- GOMES, L. P. **Estudos de Caracterização e Tratabilidade de Lixiviados**. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2009.
- IBAM. **Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos**. Rio de Janeiro: IBAM, 2001.
- IPT/CEMPRE. **Lixo Municipal - Manual de Gerenciamento Integrado**. São Paulo: 2000.
- LOPES, L. **Gestão e gerenciamento de resíduos sólidos urbanos: alternativas para pequenos municípios**. Dissertação de mestrado apresentada ao departamento de geografia da FFLCH-USP, 2006.
- PNUD/MMA. **Estudo sobre o Potencial de Geração de Energia a partir de Resíduos de Saneamento (lixo, esgoto), visando incrementar o uso de biogás como fonte alternativa de energia renovável**. Brasília: MMA, 2010.
- SCHNEIDER, V. E. **Manual de gerenciamento de resíduos sólidos de serviços de saúde**. Caxias do Sul: EDUCS, 2004,

---

## **QUALIDADE E POLUIÇÃO DAS ÁGUAS**

---

**Ementa:** Qualidade da água - parâmetros físico-químicos e biológicos. Índices de Qualidade de Águas. Tratamento de águas de abastecimento público. Principais poluentes em ecossistemas aquáticos. Impacto do lançamento de efluentes nos corpos receptores. Processos e sistemas de tratamento de águas residuárias. Monitoramento e análises da qualidade de águas. Certificação de Laboratórios de Análises.

**Objetivos:** Discutir os fundamentos relativos à qualidade das águas naturais, os aspectos relacionados à poluição e contaminação dos distintos tipos de mananciais passíveis de serem utilizados para abastecimento, as tecnologias de tratamento de efluentes e de águas para o consumo humano, e os mecanismos de controle da qualidade de águas.

### **Bibliografia básica**

- FELLENBERG, G. **Introdução aos Problemas de Poluição Ambiental**. São Paulo: EPU, 2006.
- LIBÂNIO, M. **Fundamentos de Qualidade e Tratamento de Água**. Campinas: Editora Átomo, 2010, 243p.
- REBOUÇAS, A. C.; BRAGA, B.; TUNDISI, J. G. **Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação**. São Paulo: Escrituras editora, 2002
- SANTANNA JR., G. L. **Tratamento biológico de efluentes - fundamentos e aplicações**. Interciência, 2010.
- VON SPERLING, M. **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. Vol. 1 da série Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias, Belo Horizonte: Imprensa Universitária da UFMG, 2005.

### **Bibliografia complementar**

- AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS/BRASIL. **Cuidando das águas: soluções para melhorar a qualidade dos recursos hídricos/Agência Nacional de Águas; Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente**. Brasília: ANA, 2011.
- BRAGA, B.; HESPANHOL, I. **Introdução à Engenharia Ambiental**. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

- CAVALCANTI, J. E. W. A. **Manual de tratamento de efluentes industriais**. São Paulo: CETESB, 2012.
- CETESB. **Relatório de Qualidade das Águas Superficiais do Estado de São Paulo**. São Paulo: CETESB, 2011.
- HELLER, L.; PÁDUA, V. L. **Abastecimento de água para consumo humano**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2006.
- MANCUSO, P.C.S.; Santos, F. **Reúso de Água**. Barueri: Manole, 2003.
- MELO, I. S.; AZEVEDO, J. L. **Microbiologia Ambiental**. Brasília: Embrapa – CNPMA, 2008.
- PHILIPPI JÚNIOR, A. **Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável**. Barueri: Manole, 2005.

---

*Terceira série - 2º semestre*

---

**GESTÃO AMBIENTAL DE AGRONEGÓCIOS**

---

**Ementa:** O Agronegócio. Complexos agroindustriais. Implementação dos Sistemas de gestão ambiental em agronegócios.

**Objetivos:** Compreender os diversos segmentos que formam as atividades do agronegócio e a Gestão Ambiental e a economia no meio global e em ambientes competitivos.

**Bibliografia básica**

- ANDRADE, R. O. B.; TACHIZAWA, T.; CARVALHO, A. B. **Gestão Ambiental: enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Makron Books, 2002.
- CALLADO, A. A. C. **Agronegócio**. São Paulo: Atlas, 2011.
- LOVATO, P. E.; SCHIMDT, W. **Agroecologia e sustentabilidade no meio rural**. Chapecó/PR: Argos, 2006.
- MACHADO, R. M. G.; et al. **Controle Ambiental em pequenas e médias indústrias de laticínios – Projeto Minas Ambiente**. Belo Horizonte: SEBRAC, 2002.
- QUIRINO, T. R.; IRIAS, L. J. M.; WRIGHT, J. T. C. **Impacto agroambiental: perspectivas, problemas e prioridades**. São Paulo: Edgard Blucher, 1999.
- PHILIPPI JR., A.; ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. C. **Curso de Gestão Ambiental**. Barueri/SP: Manole, 2004.

**Bibliografia complementar**

- ARAÚJO, F. C. **Reforma Agrária e Gestão Ambiental: Encontros e Desencontros**. 2006. 242f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) - Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2006.
- BELIK, W. **Agricultura e Políticas Públicas**. São Paulo: Série IPEA, n. 127. 1990.
- CAIXETA-FILHO, J. V. E; GAMEIRO, A. H. **Transporte e Logística em Sistemas Agroindustriais**. São Paulo: Atlas, 2001.
- CALZAVARA, O.; LIMA, R. O. **Brasil Rural Contemporâneo: estratégias para um desenvolvimento rural de inclusão**. Londrina: EDUEL, 2004.
- CAMPANHOLA, C.; SILVA, J. G. **O Novo Rural Brasileiro**. Políticas Públicas. Jaguariúna: EMBRAPA/UNICAMP, 2000.
- CASTRO, L.; NEVES, M. F. **Marketing e estratégia em agronegócios e Alimentos**. Atlas, 2003.
- MALUF, R. **Abastecimento e Segurança Alimentar**. Os Limites da Liberalização. Campinas: IE/UNICAMP, 2000.
- MEJIDO, J. L. T. **Marketing e Agribusiness**. São Paulo: Atlas, 1994.

---

## ESTUDOS INTEGRADOS II

---

**Ementa:** Análise das diferentes dimensões envolvidas na análise e planejamento ambiental. Elaboração de projetos e relatórios científicos relacionados ao tema. Metodologias de apoio à decisão para a compreensão da dinâmica e multifuncionalidade da paisagem.

**Objetivos:** Elaborar projeto de análise e planejamento ambiental, utilizando o método científico, através de atividades interdisciplinares de pesquisa. Discutir, investigar e analisar em equipe os problemas relacionados à análise e planejamento ambiental. Elaboração de relatório científico.

### **Bibliografia Básica**

BRASIL/MMA. **Cerrado e pantanal: áreas e ações prioritárias para conservação da biodiversidade**. Brasília: MMA, 2007.

BRASIL/MMA. **Diretrizes Metodológicas para o Zoneamento - SEDR/ZEE/MMA**. Disponível em: [www.mma.gov.br/estruturas/PZEE/\\_arquivos/diretrizes\\_2006\\_parte1.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/PZEE/_arquivos/diretrizes_2006_parte1.pdf). Acesso em: 2006.

SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

SANTOS, J. E.; CAVALHEIRO, F.; PIRES, J. S. R.; OLIVEIRA, C. H.; PIRES, A. M. Z. C. R. **Faces da Polissemia da Paisagem: Ecologia, Planejamento e Percepção**. São Carlos: RiMa, 2005.

SANTOS, R. F. **Planejamento ambiental - teoria e pratica**. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.

### **Bibliografia Complementar**

A bibliografia complementar será selecionada no início de cada semestre pelo professor orientador e os alunos de acordo com os temas escolhidos para realização dos estudos.

---

## GESTÃO AMBIENTAL URBANA

---

**Ementa:** Os desafios da urbanização crescente no mundo, na América Latina e no Brasil. Urbanização e seus efeitos no ambiente. Sistemas ambientais urbanos sustentáveis e seu gerenciamento integrado. Instrumentos de gestão ambiental urbana.

**Objetivos:** Fornecer conhecimentos e procedimentos necessários para efetuar o planejamento da paisagem na busca de soluções para os conflitos gerados no processo de ocupação no meio físico natural e urbano, de modo a atender as exigências sociais, econômicas e ambientais.

### **Bibliografia básica**

BIENSTEIN, G.; MARINHO, H. **Planejamento e Gestão Urbana**. Disponível em: [www.mma.gov.br/agenda21/cidades sustentáveis](http://www.mma.gov.br/agenda21/cidades_sustentaveis), 1999.

BUENO, L. M. M.; CYMBALISTA, R. **Planos diretores municipais: novos conceitos de planejamento territorial**. São Paulo: Annablume, 2007.

MOURA, A. C. M. **Geoprocessamento na gestão e planejamento urbano**. Belo Horizonte: Ed. da autora. 2005. 294p.

PNUD/UNOPS. **Guia Metodológico de Capacitação Em Gestão Ambiental Urbana**. Santiago de Los Caballeros: CEUR/PUCMM, 1996.

ROGERS, R.; GUMUCHDJIAN, P. **Cidades para um pequeno planeta**. Barcelona: Gustavo Gilli. 2001.

### **Bibliografia complementar**

- BEZERRA, M. C. L. - **Planejamento e Gestão Ambiental** - uma abordagem do ponto de vista dos instrumentos econômicos - Tese (doutorado). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.
- CARVALHO, P. F.; BRAGA, R. **Perspectivas de gestão ambiental em cidades médias**. São Paulo: Laboratório de Planejamento Municipal, IGCE/UNESP, 2001.
- CIDADE, L. C. **A Questão Ambiental Urbana**: perspectivas de análise. In: Anais do VI Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional, 1995.
- FROTA, A. B.; SCHIFFER, S. R. **Manual de conforto térmico**. São Paulo: Nobel, 1988.
- GOUVÊA, L. A. G. **Biocidade**: Conceitos e critérios para um desenho ambiental urbano, em localidades de clima tropical de planalto. São Paulo: Nobel, 2002.
- MACEDO, R. K. Gestão Ambiental de Territórios. In: **Os Instrumentos Básicos para a Gestão Ambiental de Territórios e Unidades Produtivas**. Rio de Janeiro: ABES/AIDIS, 1994.
- ROLNIK, R. **A cidade e a lei**: legislação, política e territórios na cidade de São Paulo. São Paulo: FAPESP/Studio Nobel, 2003.
- ROLNIK, R. **O que é cidade**. São Paulo: Brasiliense. 1988.
- SANTOS, R. F. **Planejamento Ambiental**: teoria e prática. São Paulo: Oficina de textos, 2004.
- SÓCRATES, J. R.; GROSTEIN, M. D.; TANAKA, M. M. S. **A cidade invade as águas**: qual a questão dos mananciais? São Paulo: FAUUSP. Nobel, 1985.

---

## **GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS**

---

**Ementa:** Gestão de Recursos Hídricos. Aspectos legais e institucionais do sistema de gestão brasileiro. Políticas de Recursos Hídricos. Planos de Bacias Hidrográficas. Comitês de Bacias. Instrumentos de gestão de bacias hidrográficas. Modelos de gestão de recursos hídricos. Enquadramento de corpos de água. Outorgas. Cobrança pelo uso de água. Sistemas de monitoramento e de informação. Estudos de caso.

**Objetivos:** Discutir e promover uma análise sobre a importância dos recursos hídricos diante da pluralidade de interesses nos usos dos mesmos, possibilitando a gestão integrada e participativa com objetivo de descentralizar a gestão das águas incluindo os usuários no processo decisório. Discutir a política de recursos hídricos como um arcabouço institucional próprio para administração e deliberação sobre o uso das águas.

### **Bibliografia básica**

- BARTH, F. T. et al. **Modelos para Gerenciamento de Recursos Hídricos**. São Paulo: Nobel, 1987.
- LEAL, M. S. **Gestão ambiental dos recursos hídricos: princípios e aplicações**. Rio de Janeiro: CPRM, 1998.
- MACHADO, C. J. S. **Gestão de águas doces**. Rio de Janeiro: Interciência, 2004.
- REBOUÇAS, A. C.; BRAGA, B.; TUNDISI, J. G. **Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação**. São Paulo: Escrituras editora, 2002
- TUCCI, C.E.M. **Hidrologia**: Ciência e Aplicação. Porto Alegre: Editora da Universidade - ABRH - EPUSP, 1993.

### **Bibliografia complementar**

- BARTH, F. T. **Aspectos institucionais do gerenciamento de recursos hídricos**, São Paulo: Escrituras Editora, 1999.
- FELICIDADE, N.; MARTINS, R. C.; LEME, A. A. **Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil**. São Carlos: RIMA, 2004.

- LANNA, A. E. L. **Gerenciamento de bacia hidrográfica: aspectos conceituais e metodológicos**. Brasília: IBAMA, 1995.
- MARTINS, R. C.; VALENCIANO, N. F. L. **Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil. V II**. São Carlos: RIMA, 2003.
- MOREIRA, M. A. **Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologia de aplicação**, Viçosa: Editora da UFV, 2003.
- PORTO, R. L. L. et. al. **Técnicas Quantitativas para o Gerenciamento de Recursos Hídricos**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 1997.
- PRUSKI F. F., SILVA D. D. **Gestão de Recursos Hídricos - Aspectos legais, econômicos, administrativos e sociais**. Porto Alegre: ABRH, 2000.
- RIGHETTO, A. M. **Hidrologia e Recursos Hídricos**, São Carlos: EESC/USP, 1998.
- SETTI, A. A. **Introdução ao gerenciamento de recursos hídricos**. Brasília: Agência Nacional de Águas, 2001. Disponível em [http://www.ana.gov.br/AcoesAdministrativas/CDOC/biblioteca\\_CatalogoPublicacoes.asp](http://www.ana.gov.br/AcoesAdministrativas/CDOC/biblioteca_CatalogoPublicacoes.asp)

---

## INDICADORES AMBIENTAIS

---

**Ementa:** Bioindicação e Indicadores Ambientais. Ação de poluentes em relação a fatores ambientais. Respostas de animais a poluentes ambientais. Respostas de plantas terrestres aos poluentes atmosféricos. Poluição do ambiente aquático. Biomonitoramento e biorremediação ambiental.

**Objetivos:** Fornecer ferramentas para a diagnose, monitoramento e remediação de ambientes degradados por meio da utilização de organismos animais e vegetais.

### Bibliografia básica

- ANDRADE, J. C. M.; TAVARES, S. R. L.; MAHLER, C. F. **Fitorremediação: o uso de plantas na melhoria da qualidade ambiental**. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.
- BUIKEMA, A. L.; NIEDERLEHNER, B. R.; CAIRNS, J. **Biological monitoring. Part IV - toxicity testing**. Water Research. Melborn. v.16. p.239-262. 1982.
- RODRIGUES, F. A.; THIAGO, L. E. S. **Manual de indicadores ambientais**. Rio de Janeiro: FIRJAN, 2008.
- MAGALHÃES JR., A. P. **Indicadores ambientais e recursos hídricos: realidade e perspectivas para o Brasil a partir da experiência francesa**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.
- MAIA, N. B.; MATOS, H. L.; BARRELA, W. **Indicadores Ambientais: conceitos e aplicações**. Vol. 1. São Paulo: EDUC/COMPED/INEP, 2001.
- VIEIRA, N. R. **Poluição do ar - indicadores ambientais**. Rio de Janeiro: E-papers, 2009.

### Bibliografia complementar

- FEAM. **Indicadores ambientais 2009. Índice de Desempenho da Política Ambiental para o Estado de Minas Gerais**. Belo Horizonte: FEAM, 2011.
- FERREIRA; J. M. L.; VIANA, J. H. M.; COSTA, A. M.; SOUSA, D. V.; FONTES, A. A. **Indicadores de Sustentabilidade em Agroecossistemas**. Informe Agropecuário, v.33, n.271, p.12-25, 2012.
- FIGUEIREDO, M. A. G. **O uso de Indicadores Ambientais no acompanhamento de Sistemas de Gerenciamento Ambiental**. Belo Horizonte, v.6, n.1, p.33-44, 1996.
- IPARDES. **Indicadores analíticos: recurso de gestão e planejamento: metodologia e operacionalização**. Curitiba: IPADES, 1992.
- MORAES, L. A. F.; SOUZA FILHO, E. E. **Indicadores ambientais e desenvolvimento sustentado**. Acta Scientiarum, v. 22, n.5, p.1405-1412, 2000.

MOTTA, R. S. **Indicadores ambientais no Brasil: aspectos ecológicos, de eficiência e distributivos**. Rio de Janeiro: IPEA, 1996.

PEDROZO, C. S.; KAPUSTA, S. C. **Indicadores Ambientais em Ecossistemas Aquáticos**. Porto Alegre : Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, 2010.

RIBEIRO, J. C. J. **Indicadores ambientais para países em desenvolvimento**. Disponível em: <http://www.bvsde.paho.org/bvsAIDIS/PuertoRico29/junque.pdf>. Acesso: 2014.

---

## RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

---

**Ementa:** Origem e efeitos da degradação de ambientes. Conceitos e definições importantes para a recuperação de áreas degradadas. Bases Ecológicas para Revegetação de Áreas Degradadas. Estratégia e Práticas de Revegetação para Reabilitação e Restauração de Áreas Degradadas. Práticas de Manejo e Conservação do Solo para a recuperação de áreas degradadas. Monitoramento e Avaliação de Recuperação de Áreas Degradadas por Reabilitação e Restauração. Estética da Recuperação de Áreas Degradadas.

**Objetivos:** Compreender os princípios da restauração de ecossistemas, as funções de sistemas ecológicos e os aspectos teóricos da restauração de ecossistemas terrestres e aquáticos.

### Bibliografia Básica

ARAÚJO, G. H. S.; ALMEIDA, J. R.; GUERRA, A. J. T. **Gestão ambiental de áreas degradadas**. São Paulo: Bertrand Brasil, 2005.

CARNEIRO, J. G. A. **Produção e controle de qualidade de mudas florestais**. Curitiba: Fupef, 1995.

CARVALHO, M. S. **Manual do reflorestamento**. Belém: Sagrada Família, 2006.

DIAS, L. E.; MELLO, J. W. V. **Recuperação de áreas degradadas**. Viçosa: Editora UFV, 1998.

KAGEYAMA, P. Y.; OLIVEIRA, R. E.; MORAES, L. F. D.; ENGEL, V. L.; GANDARA, F. B. **Restauração Ecológica de Ecossistemas Naturais**. Botucatu, FEPAF, 2003.

RODRIGUES, R. R.; LEITÃO FILHO, H. F. **Matas ciliares: conservação e recuperação**. São Paulo: EDUSP, 2001.

### Bibliografia Complementar

FOGLIATTI, M. C. **Avaliação de impactos ambientais**. Rio de Janeiro: Interciência, 2004.

GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. **Impactos ambientais urbanos no Brasil**. São Paulo: Bertrand Brasil, 2000.

GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. **Erosão e conservação dos solos**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1994.

ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. **Fundamentos de ecologia**. São Paulo: Thompson Learning, 2007.

PHILIPPI JR, A., ROMERO, M. A.; BRUNA, G. C. **Curso de Gestão Ambiental**. Barueri: Manole, 2004.

PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo**. São Paulo: Nobel, 2004.

RUDRAN, R.; VALLADARES-PADUA, C.; CULLEN JR., L. **Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da silvestre**. 2ª ed. Curitiba: Editora UFPR, 2006.

**Ementa:** Direito. Normas e a hierarquia. Processo legislativo. Noções de Direito Constitucional, Direito Civil, Direito Penal e Direito Administrativo aplicados ao meio ambiente. Legislação ambiental.

**Objetivos:** Analisar a legislação básica ligada à área ambiental, no Brasil e no exterior. Legislação ambiental e arcabouço jurídico envolvido.

### **Bibliografia Básica**

- ANTUNES, P. B. **Direito ambiental**. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2006.  
 FIORILLO, C. A. P. **Curso de direito ambiental brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2009.  
 MACHADO, P. A. L. **Direito ambiental brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2006.  
 MAGALHÃES, J. P. **A evolução do direito ambiental no Brasil**. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2002.  
 MILARÉ, E. **Direito ambiental: a gestão ambiental em foco**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007.

### **Bibliografia Complementar**

- AGRELLI, V. M. **Coletânea de legislação ambiental**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2002.  
 FARIAS, P. J. L. **Competência federativa e proteção ambiental**. Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris, 1999.  
 FILHO, W. R.; BERNARDO, C. **Guia prático de direito ambiental**. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 1999.  
 FREITAS, V. P.; GILBERTO, P. **Crimes contra a natureza**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006.  
 MEIRELLES, H. L. **Direito administrativo brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2004.  
 MILARÉ, E. **Direito do ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.  
 SACHS, I. **Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir**. São Paulo: Vértice, 1986.  
 SILVA, V. G. **Legislação ambiental comentada**. Belo Horizonte: Fórum, 2006.  
 TRINDADE, A. A. C. **Direitos humanos e meio-ambiente: paralelo dos sistemas de proteção internacional**. Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris, 1993.

---

## **GESTÃO DA PESCA E AQUICULTURA**

---

**Ementa:** Estrutura e dinâmica das pescarias. Avaliação dos estoques pesqueiros. Socioeconomia pesqueira e opções de manejo e conservação. Conceitos básicos em aquicultura com ênfase no desenvolvimento sustentável.

**Objetivos:** Propiciar a compreensão dos aspectos biológicos, econômicos, sociais, legais e políticos relacionados à administração da pesca e da aquicultura.

### **Bibliografia básica**

- ARANA, L. V. **Aquicultura e desenvolvimento sustentável**. Florianópolis: UFSC, 1999.  
 GARUTTI, V. **Piscicultura ecológica**. São Paulo: UNESP, 2003.  
 GONÇALVES, T.G. **Ementário da Legislação de Aquicultura e Pesca do Brasil**. São Paulo: Glaucio Gonçalves Tiago 2009.  
 MAMIRAUÁ. **Plano de Manejo da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá (1995)**. Disponível em: [www.mamiraua.org.br/cms/content/public/documents/d3630375-3116-490e-bc96-08ef4a8080b1\\_936a0b08-b7b6-42a7-870a-cd4feb1866ea\\_plano-de-manejo-da-reserva-de-desenvolvimento-sustentavel-mamiraua-1-.pdf](http://www.mamiraua.org.br/cms/content/public/documents/d3630375-3116-490e-bc96-08ef4a8080b1_936a0b08-b7b6-42a7-870a-cd4feb1866ea_plano-de-manejo-da-reserva-de-desenvolvimento-sustentavel-mamiraua-1-.pdf).  
 PAIVA, M. P. **Fundamentos da administração pesqueira**. Fortaleza: Editerra, 1996.

SIPAÚBA-TAVARES, L. H. **Limnologia Aplicada à Aquicultura**. *Boletim Técnico do CAUNESP*, n.1, 1994.

### **Bibliografia Complementar**

BALDISSEROTTO, B. **Espécies nativas para a piscicultura no Brasil**. Porto Alegre: UFSM, 2011.

MAPA/BRASIL. **Legislação pertinente ao setor pesqueiro**. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), 2006.

MAMIRAUÁ. **Manejo extensivo de jacarés (*Caiman crocodylus* e *Melanosuchus niger*) na reserva de desenvolvimento sustentado Mamirauá**. Disponível em: [www.mamiraua.org/cms/content/public/documents/f6ff3645-1d0b-4af3-847e-7c42e18afe73\\_projeto\\_tecnico\\_ibama\\_mamiraua.pdf](http://www.mamiraua.org/cms/content/public/documents/f6ff3645-1d0b-4af3-847e-7c42e18afe73_projeto_tecnico_ibama_mamiraua.pdf).

MAMIRAUÁ. **Plano de Manejo das Áreas de Coleta de Peixes Ornamentais da Reserva Amanã (PORA)**. Disponível em: [http://www.mamiraua.org.br/cms/content/public/documents/publicacao/9a49c1c1-215d-4e58-affe-be872dfbe098\\_PlanoManejoOrnamentaisAmana.pdf](http://www.mamiraua.org.br/cms/content/public/documents/publicacao/9a49c1c1-215d-4e58-affe-be872dfbe098_PlanoManejoOrnamentaisAmana.pdf).

SCHERER, E. **Trabalhadores e trabalhadoras na pesca ambiente e reconhecimento**. Rio de Janeiro: Garamond, 2013.

SCHMITTOU, R. H. **Produção de peixes em alta densidade em tanques rede de pequeno volume**. Campinas: Mogiana Alimentos, 1997.

---

## **GESTÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO**

---

**Ementa:** Conceitos básicos ligados à conservação da natureza: preservação, conservação, recursos naturais, manejo, desenvolvimento sustentável. Gestão de áreas de interesse ecológico. Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Lei no. 9.985 de 18 de julho de 2000. Categorias de Unidades de Conservação: Unidades de Proteção Integral e Unidades de Desenvolvimento Sustentável. Planos de Manejo e Gestão: metodologias e experiências práticas. Manejo e Gestão Participativos: metodologias e experiências práticas. Critérios de avaliação utilizados em área protegidas (raridade, diversidade, fragilidade, estabilidade e critérios culturais de planejamento e gestão). Zonas de Amortecimento. Estruturas de ativação biofísicas (corredor ecológico). Definição de áreas para conservar, recuperar e usufruir. Valores florísticos e fitogeocénóticos. Riscos de instabilidade: Incêndio, infestação / invasão de espécies e animais exóticos.

**Objetivos:** Demonstrar a argumentação técnica que justifique a importância das áreas naturais protegidas na preservação dos recursos naturais renováveis. Analisar das diferentes modalidades de manejo de unidades de conservação e identificação das atividades e usos que podem ou não ser desenvolvidos em cada modalidade. Planejamento de áreas naturais protegidas para aplicação no fornecimento de oportunidades recreativas, educacionais e científicas. Planejamento de programas de uso público para áreas protegidas. Desenvolvimento de visão crítica e criativa para o manejo adequado das áreas naturais, criando condições para o uso adequado dos seus recursos naturais e culturais.

### **Bibliografia básica**

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.

MILANO, M. S. **Unidades de Conservação: conceitos e princípios de planejamento e gestão**. Curitiba: FUPEF, 1989.

MOSELEY, J. J.; THELEN, K. D. **Áreas de proteção ambientais: abordagem histórica e técnica**. Brasília: SEMA, 1987.

RIZZINI, E.; KANIAK, V. C. **Princípios básicos de manejo e administração de áreas silvestres**. Curitiba: Instituto de Terras, Cartografia e Florestas, 1986.  
 UNILIVRE. **Manejo de áreas naturais protegidas**. Curitiba: UNILIVRE, 1995.

#### **Bibliografia complementar**

BORRINI, F. **Manejo participativo de áreas protegidas**: adaptando o método ao contexto, temas de política social. Quito: UICN Sur, 1997.  
 CALI, P. **Políticas municipais de gestão do patrimônio arqueológico**. Tese (Doutorado em Arqueologia) – Museu de Arqueologia e etnologia, USP, São Paulo, 2005.  
 DEBETIR, E.; ORTH, D. **Unidades de Conservação: Gestão e Conflitos**. Florianópolis: Insular, 2007.  
 IBAMA. **Marco conceitual das unidades de conservação no Brasil**. Brasília: IBAMA, 1997.  
 IBAMA. **Roteiro metodológico para planejamento de unidades de conservação de uso indireto**. Brasília: IBAMA, 1996.  
 IBDF/FBCN. **Plano do sistema de conservação do Brasil**: II Etapa. Brasília: IBDF, 1982.  
 LEMOS, C. A. C. **O que é patrimônio histórico**. São Paulo: Brasiliense, 2010.  
 PADUA, M. T. J.; DOUROJEANNI, M. **Arcas a deriva - Unidades de conservação do Brasil**. Rio de Janeiro: Technical Books, 2013.

---

## **GESTÃO TURÍSTICA DE AMBIENTES NATURAIS**

---

**Ementa:** Evolução histórica da atividade de turismo. Aspectos teóricos, conceituação, terminologia e elementos fundamentais da atividade de turismo. Interação bidirecional dos recursos naturais e o meio-ambiente com as atividades de turismo. Planejamento, gerenciamento e sustentabilidade do turismo e minimização do impacto negativo da atividade no meio-ambiente. Diversificação, segmentação e fragmentação da atividade turística.

**Objetivos:** Fornecer as ferramentas básicas para o planejamento, gestão e sustentabilidade do turismo em ambientes naturais e minimização do impacto negativo da atividade humana no meio ambiente.

#### **Bibliografia básica**

BAHL, M. **Turismo com Responsabilidade Social**. Coletânea do XXIII, 2004.  
 BENI, M. C. **Análise Estrutural do Turismo**. São Paulo: Senac, 1998.  
 COOPER, C. et al. **Turismo**: princípios e prática. Porto Alegre: Bookman, 2001.  
 PORTUGUEZ, A.P. **Agroturismo e Desenvolvimento Regional**. São Paulo, Hucitec, 1999.  
 RODRIGUES, A. **Turismo e Ambiente**: Reflexões e propostas. São Paulo, Hucitec, 1999.  
 SWARBROOKE, J. **Turismo Sustentável**: Gestão e marketing. São Paulo, Editora Aleph, vol. 4, 2000.  
 VALSS, J. F. **Gestão integral de destinos turísticos sustentável**. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

#### **Bibliografia complementar:**

ALMEIDA, J. R.; MARQUES, T.; MORAES, F. E.; SOUZA, S. M. **Planejamento Ambiental**. Rio de Janeiro: Thex, 1999.  
 CASTELLI, G. **Administração hoteleira**. Caxias do Sul: EducS, 2000.  
 DENCKER, A. F. M. **Métodos e Técnicas de Pesquisa em Turismo**. São Paulo, Futura: 1998.  
 IGNARRA, L. R. **Fundamentos do Turismo**. São Paulo: Pioneira, 2000.  
 OLIVEIRA, C. G. S.; MOURA, J. C. O. **Turismo como Vetor do Desenvolvimento Rural Sustentável**. Piracicaba: FEALQ, 2003.  
 PETROCCHI, M. **Turismo. Planejamento e Gestão**. São Paulo: Ed. Futura, 1998.

- RIEDL, M.; ALMEIDA, J. A.; FROELICH, J. M. **Turismo Rural e Desenvolvimento Sustentável**. Campinas: Papirus, 2000.
- RUSCHMANN, D. V. M. **Turismo e Planejamento Sustentável: A proteção do meio ambiente**. Campinas: Papirus, 1997.
- SWARBROOKE, J.; HORNER, S. O. **Comportamento do Consumidor no Turismo**. São Paulo: Editora Aleph, 2002.
- WWF. **Certificação do Turismo: Lições mundiais e recomendações ao Brasil**. Brasília, DF: WWF, vol. 9, 99 p. 2001.

---

## POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTAIS

---

**Ementa:** Poder público e atores sociais. Políticas públicas. A construção da agenda pública e governamental. O processo decisório. A formulação de política pública. A avaliação de política públicas: questões metodológicas.

**Objetivos:** Fornecer o referencial teórico da ciência política que permita a análise de políticas públicas ambientais.

### **Bibliografia básica**

- CAVALCANTI, C. **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. São Paulo: Cortez, 2002.
- DEMO, P. **Política social, educação e cidadania**. Campinas: Papirus, 1996.
- RICO, E. M. **Avaliação de políticas sociais: uma questão em debate**. São Paulo: Cortez/IEE, 1999.
- ODUM, E. P. **Ecossistemas e políticas públicas**. Disponível em: [www.unicamp.br/fea/ortega/eco/](http://www.unicamp.br/fea/ortega/eco/). Acesso em: 2014.

### **Bibliografia complementar**

- DRAIBE, S. M. **Brasil: o sistema de proteção social e suas transformações**. Santiago do Chile CEPAL, 19923.
- \_\_\_\_\_. **Qualidade de vida e reformas sociais: o Brasil no cenário latino-americano**. *Revista Lua Nova*, n. 31, p.5-46, 1993.
- \_\_\_\_\_. **Uma nova institucionalidade das políticas sociais?** Reflexões a propósito da experiência Latino-americana recente de reformas e programas sociais. *Revista São Paulo em Perspectiva*, v. 11, n. 4, 1997, p. 3-15.
- DIAMOND, J. **Colapso: como as sociedades escolhem o fracasso e o sucesso**. São Paulo: Record, 2004.
- FAGNANI, Eduardo. **Política social e pactos conservadores no Brasil: 1964-1996**. *Cadernos FUNDAP*, 1996, p. 59-102.
- LESBAUPIN, I. **O Desmonte da Nação: balanço do governo FHC**. Petrópolis: Vozes, 1999.
- MELLO, N. A. **Políticas públicas territoriais**. São Paulo: Annablume, 2006.
- MISHRA, R. **O Estado-providência na sociedade capitalista**. Oeiras: Celta Editora, 1995.
- NEDER, R. T. **Crise socioambiental: Estado & sociedade civil no Brasil (1982-1998)**. São Paulo: Annablume, FAPESP, 438 p. 2002.
- TRIGUEIRO, A. **Meio ambiente no século XXI**. Campinas: Armazém do Ipê, 2005.

**Ementa:** Tipos de auditoria. Escopo da auditoria e regulamentos para auditoria ambiental. Diretrizes para auditoria ambiental. Procedimentos, planejamento e condução da auditoria ambiental. Instrumentos da auditoria ambiental Auditoria de sistemas de gestão ambiental. Perícias e laudos ambientais. Responsabilidade civil na degradação, poluição e dano ambiental. Certificação pelas normas ISO. Gestão ambiental pelas normas ISO. Rotulagem. Referências normativas (NBR ISO).

**Objetivos:** Propiciar visão abrangente e crítica dos conceitos de auditoria, perícia e certificação ambiental.

### **Bibliografia Básica**

- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR ISO 19011: diretrizes para auditorias de sistema de gestão da qualidade e/ou ambiental**. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.
- ALMEIDA, J. R. **Perícia ambiental, judicial e securitária: impacto, dano e passivo ambiental**. São Paulo: Thex, 2006.
- CUNHA, S. B. C.; GUERRA, A. J. T. **Avaliação e perícia ambiental**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.
- ROVERE, E. L. **Manual de auditoria ambiental**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.
- SALES, R. **Auditoria ambiental: aspectos jurídicos**. São Paulo: LTR, 2001.

### **Bibliografia Complementar**

- ABNT. **NBR ISO 14001. Sistemas de gestão ambiental: especificação e diretrizes para o uso**. Rio de Janeiro: ABNT, 1996.
- ABNT. **NBR ISO 14040. Gestão Ambiental - Avaliação do ciclo de vida - Princípios e estrutura**. Rio de Janeiro: ABNT, 2001.
- ABNT. **NBR ISO 14041. Gestão Ambiental - Avaliação do ciclo de vida - Definição do objetivo e escopo e análise de inventário**. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.
- ABNT. **NBR ISO 14042. Gestão Ambiental - Avaliação do ciclo de vida - Avaliação do impacto do ciclo de vida**. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.
- ABNT. **NBR ISO 14062. Gestão Ambiental – Integração de Aspectos Ambientais no Projeto e Desenvolvimento de Produtos**. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.
- CAMPOS, L. M. S.; LERÍPIO, A. A. **Auditoria ambiental: uma ferramenta de gestão**. São Paulo: Atlas, 2009.
- CERQUEIRA, J. P. **Auditorias de sistemas de gestão: ISO 9001, ISSO 14001, OHSAS 18001, ISO/IEC 17025, AS 8000. ISO 19011:2002**. Rio De Janeiro: Qualitymark, 2004.
- GIL, A. L. **Auditoria de qualidade: ISO 9000/10000: visão 2000**. São Paulo: Atlas, 1999.
- KNIGHT, A.; HARRINGTON, H. J. **A implementação da ISO 14000: como atualizar o sistema de gestão ambiental com eficácia**. São Paulo: Atlas, 2000.
- MOURA, L. A. A. **Qualidade e gestão ambiental**. São Paulo: Oliveira Mendes, 2004.
- SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de impacto ambiental**. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

---

## **EMPREENDEDORISMO**

---

**Ementa:** Conceitos de empreendedorismo: como surge o empreendimento, plano de negócios, Estágios de desenvolvimento, o empreendedor como executivo planejamento na PEME, as pessoas na empresa, e a organização.

**Objetivos:** Conhecer as incertezas e riscos para enfrentá-los e superá-los, utilizando os meios e as técnicas disponíveis, com equilíbrio entre visão, criatividade, razão, intuição. Compreender que o empreendimento exige profunda compreensão do contexto global e das condições, qualitativas e quantitativas, que propiciem condições competitivas favoráveis.

**Bibliografia básica**

- BEZERRA, B. **Caminhos do desenvolvimento: uma história de sucesso e empreendedorismo em Santa Cruz do Capibaribe**. São Paulo: Edições Inteligentes, 2004.
- DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo: Transformando idéias em negócios**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- HISRICH, R. D.; PETERS, M. P. **Empreendedorismo**. Porto Alegre: Bookman, 2004.
- SAVITZ, A. W. **A Empresa Sustentável: o verdadeiro sucesso é o lucro com responsabilidade social e ambiental**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- SOIFER, J. **Empreender turismo e ecoturismo**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005.

**Bibliografia complementar**

- BERNARDI L. A. **Manual de empreendedorismo e gestão: Fundamentos, Estratégias e Dinâmicas**. São Paulo: Atlas, 2003.
- CHÉR, R. **O meu próprio negócio: todos os passos para avaliação, planejamento, abertura e gerenciamento de negócio prospero**. São Paulo: Negócio, 2002.
- CHIAVENATO, I. **Administração: teoria, processo e prática**. São Paulo: Makron Books, 2000.
- GUIMARÃES, T. A.; AQUINO, E. C. L. S. **Empreendedorismo além do plano de negócio**. São Paulo: Atlas, 2005
- MORAIS, C. **Atitudes de empreendedores**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2000.
- SEIFFERT, P. Q. **Empreendendo novos negócios em corporações: Estratégias, Processo e Melhores Práticas**. São Paulo: Atlas, 2005.
- WOOD JR, T. **Gestão Empresarial: Comportamento Organizacional**. São Paulo: Atlas, 2005.

---

**ESTUDOS INTEGRADOS III**


---

**Ementa:** Dimensões e interdisciplinaridade na gestão de bacias hidrográficas. A bacia hidrográfica como unidade de planejamento e gestão. Caracterização ambiental e socioeconômica de bacias hidrográficas. Avaliação e disponibilidade hídrica em bacia hidrográfica. Ocupação e demandas de água em bacias hidrográficas. Impactos em bacias hidrográficas. Avaliação ambiental integrada em bacias hidrográficas. Gestão e resolução de conflitos decorrentes do uso da água. Participação social e educação ambiental na gestão de bacias hidrográficas. Planejamento e manejo integrado de bacias hidrográficas. Indicadores de sustentabilidade hídrica e instrumentos de gestão de bacias hidrográficas. Desafios institucionais da gestão de bacias hidrográficas.

**Objetivos:** Elaborar projetos de planejamento e gestão de bacias hidrográficas, por meio de atividades interdisciplinares. Possibilitar discussões, reflexões, análises e proposições sobre os problemas, questões e desafios sociais, econômicos, culturais e ambientais relacionados à gestão integrada de bacias hidrográficas.

**Bibliografia Básica**

- BRAGA, R.; CARVALHO, P. F. **Recursos hídricos e planejamento urbano e regional**. Rio Claro: UNESP, 2003.
- CAMPOS, J. N. B.; STUDART, T. M. C. **Gestão de águas: princípios e práticas**. Porto Alegre: ABRH, 2003.
- FELICIDADE, N.; MARTINS, R. C.; LEME, A. A. **Uso e Gestão dos Recursos Hídricos no Brasil**. São Paulo: Rima, 2001.
- MACHADO, C. J. S. **Gestão de águas doces**. Rio de Janeiro: Interciência, 2004.
- MAGALHÃES JR., A. P. **Indicadores ambientais e recursos hídricos**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.
- TUNDISI, J. G. **Água no século XXI: enfrentando a escassez**. São Carlos: RiMa, IIE, 2003.

### **Bibliografia Complementar**

A bibliografia complementar será selecionada no início de cada semestre pelo professor orientador e os alunos de acordo com os temas escolhidos para realização dos estudos.

---

## **GERENCIAMENTO DE EQUIPES**

---

**Ementa:** Políticas de recursos humanos, administração de conflitos e desenvolvimento humano. Gerenciamento de equipes. Motivação. Liderança. Treinamento.

**Objetivos:** Compreender os fundamentos do gerenciamento de equipes para que se possa alcançar as metas e os resultados.

### **Bibliografia Básica**

BANOV, M. R. **Psicologia no gerenciamento de pessoas**. São Paulo: Atlas, 2008.

DEMO, G. **Políticas de gestão de pessoas nas organizações**: papel dos valores pessoais e da justiça. São Paulo: Atlas, 2008.

KATZENBACH, J. R. **Equipes campeãs**: desenvolvendo o verdadeiro potencial de equipes e líderes. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

RODRIGUES, C. M. C.; SILVA, W. R. **Motivação nas organizações**. São Paulo: Atlas, 2007.

VASCONCELOS, A. F. **Espiritualidade no ambiente do trabalho**: dimensões, reflexões e desafios. São Paulo: Atlas, 2008.

### **Bibliografia Complementar**

BARNEY, J. B.; HESTERLY, W. S. **Administração estratégica e vantagem competitiva**. São Paulo: Prentice Hall, 2008.

BEUREM, I. M. **Gerenciamento da informação**: um recurso estratégico no processo de gestão empresarial. São Paulo: Atlas, 2000.

CHIAVENATO, I. **Recursos humanos**. São Paulo: Atlas, 1998.

DONAIRE, D. **Gestão ambiental na empresa**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.

FRANÇA, A. C. L. **Prática de recursos humanos**: conceitos, ferramentas e procedimentos. São Paulo: Atlas, 2007.

MILKOVICH, G. T.; BOUDREA, F. **Administração de recursos humanos**. São Paulo: Atlas, 2000.

---

## **MARKETING AMBIENTAL**

---

**Ementa:** Princípios de *marketing*. A era do consumidor verde. Verde: novo valor agregado. O *marketing* ambiental dentro das organizações. Estratégias de mercado de produtos ecologicamente corretos. Estratégias de comunicação.

**Objetivos:** Compreender os conceitos de *marketing* ambiental como estratégia de vinculação de [marcas](#), [produtos](#) ou [serviços](#) associados à sustentabilidade.

### **Bibliografia Básica**

DIAS, R. **Marketing ambiental**: ética, responsabilidade social e competitividade nos negócios. São Paulo: Atlas, 2007.

KOTLER, P.; ARMSTRONG, G. **Princípios de marketing**. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

KOTLER, P., KELLER, K. L. **Administração de marketing**. São Paulo: Prentice Hall, 2006.

LUCK, D. J.; LUCAS JR, G.; HARTLINE, M. D. **Estratégia de marketing**. São Paulo: Atlas, 2000.

MANZINI, E; VEZZOLI, C. **O desenvolvimento de produtos sustentáveis**: os requisitos ambientais dos produtos industriais. São Paulo: Edusp, 2008.

SAVITZ, A. W. **A Empresa Sustentável: o verdadeiro sucesso é o lucro com responsabilidade social e ambiental**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007

### **Bibliografia Complementar**

BENNETTE, S. J. **Eco-empendedor: oportunidades de negócios decorrentes da revolução ambiental**. São Paulo: McGraw-Hill, 1992.

CANCLINI, N. G. **Consumidores e Cidadãos: Conflitos multiculturais globalização**. Rio de Janeiro: UFRJ, 1997.

CHURCHILL, G. A.; PETER, J. P. **Marketing**: criando valor para o cliente. São Paulo: Saraiva, 2003.

COBRA, M. **Administração de marketing no Brasil**. São Paulo: Cobra editorial de marketing, 2005.

LAS CASAS, A. L. **Administração de marketing**: conceitos, planejamento e aplicações à realidade brasileira. São Paulo: Atlas, 2006.

OTTMAN, J. A. **Marketing Verde: desafios e oportunidades para a nova era do marketing**. São Paulo: Makron Books, 1994.

PEREIRA, R. S. **Desenvolvimento Sustentável como Responsabilidade Social das Empresas - um enfoque ambiental**. São Paulo: Lorosae, 2002.

PINHEIRO, D.; GULLO, J. **Comunicação integrada de marketing**. São Paulo: Atlas, 2009.

UNDERHILL, P. **Vamos às compras**: a ciência do consumo. São Paulo: Campus, 1999.

---

## **LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS – LIBRAS (OPTATIVA)**

---

**Ementa:** A deficiência auditiva e a surdez. Fundamentos históricos, filosóficos e legais da educação do Surdo. O sujeito surdo e sua cultura. Abordagens metodológicas na educação do surdo: oralismo, comunicação total e bilinguismo. A estrutura da Língua Brasileira de Sinais: sinais básicos. Serviços de Apoio para atendimento das pessoas com surdez: e a mediação do intérprete.

**Objetivos:** Compreender os fundamentos históricos, filosóficos, antropológicos, linguísticos e legais envolvidos no processo sociocultural e educacional da pessoa com surdez e apropriar-se de conhecimentos básicos relativos à LIBRAS e aos serviços de apoio especializado.

### **Bibliografia básica**

DAMÁZIO, M. F. M. **Atendimento educacional especializado: pessoa com surdez**. Brasília, DF: SEESP / SEED / MEC, 2007. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/aee\\_da.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/aee_da.pdf) - Acesso em: 15/10/2009.

FERNANDES, E. **Surdez e bilinguismo**. Porto Alegre: Mediação, 2004.

QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. B. **Língua de sinais brasileira, estudos linguísticos**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

QUADROS, R. M. **O tradutor e intérprete de língua brasileira de sinais e língua portuguesa**. Brasília, DF: MEC; 2004.

### **Bibliografia Complementar**

VILHALVA, S. **O Despertar do Silêncio**. Rio de Janeiro: Arara Azul. 2012.

CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. **Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue de língua brasileira**. São Paulo: EDUSP, 2001. 1 e 2 v.

STROBEL, K. L; DIAS, S. M. S. **Surdez: abordagem geral**. Curitiba: FENEIS, 1995.

SKLIAR, C. **A Surdez: um olhar sobre as diferenças**. Porto Alegre: Mediação, 1998.

GESUELI, Z.; KAUCHAKJE, S; SILVA, I. **Cidadania, surdez e linguagem: desafios e realidades**. São Paulo: Plexus Editora, 2003.