



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ

CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS

(PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO - PPP)

Revisão 2010

2010

APRESENTAÇÃO

O Estado do Amapá, pelo contexto biogeopolítico e diversidade socioambiental ainda tem a oportunidade de planejar o seu desenvolvimento rumo a sustentabilidade. Entretanto, esta oportunidade precisa ser construída sobre bases locais conectadas aos saberes globais. A decisão de criar um Curso de Graduação em Ciências Ambientais na Universidade Federal do Amapá é uma contribuição para essa construção.

A ideia de **Ciências Ambientais**¹ envolve uma crítica à excessiva especialização disciplinar e à conseqüente fragmentação do conhecimento. Embora esta crítica receba apoio de algumas das mais respeitáveis correntes filosóficas do pensamento contemporâneo, é impossível negar que uma nova forma de fazer ciência está longe de ter-se materializado em resultados realmente apreciáveis. Economistas, geólogos, biólogos, geógrafos, engenheiros, cientistas sociais, dentre outros, voltam-se ao meio ambiente com abertura de espírito, com curiosidade universalista, contudo, forçosamente – até aqui, ao menos – no âmbito de suas disciplinas.

Mas isso não ocorrerá apenas por qualquer tipo de exercício auto-reflexivo de cada uma das ciências e sim como resultado de sua junção no interior de questões regionais, como a conservação da diversidade biológica e a exploração de recursos naturais, associada aos grandes objetivos de programas científicos, como, por exemplo, os voltados ao estudo do aquecimento global, das ameaças à biodiversidade, à geração de riqueza e à redução das desigualdades.

O Curso de Graduação em Ciências Ambientais oportuniza a formação interdisciplinar de um profissional em busca de novos paradigmas, sem desconsiderar os paradigmas dominantes,

¹ “Ciências Ambientais” supõe a construção senão de uma disciplina, ao menos de uma forma de junção entre os diferentes campos de conhecimento que dê origem a métodos, teorias, conceitos, abordagens e, sobretudo a problemas científicos diferentes dos que a compartimentação científica convencional é capaz de produzir.

capazes de estruturar conhecimentos a partir de experiências conectadas, e não somente de derivação ocidental primeiro-mundista.

Em 16 de agosto de 2004, o Magnífico Reitor da UNIFAP Professor João Brazão da Silva Neto expediu a Portaria 407/2004 criando o grupo de trabalho para elaboração do Projeto Político Pedagógico – PPP, do Curso de Graduação em Ciências Ambientais. Com base na Lei 9.394/96, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Parecer CNE/CES 67/2003, que trata do Referencial para as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) dos Cursos de Graduação, associado a consultas técnicas de demanda junto ao setor público federal, estadual e municipal e instituições privadas, a presente proposta pedagógica para criação do **Curso de Ciências Ambientais** foi concebida.

O Curso de Ciências Ambientais integra o Plano de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais Brasileiras – REUNI, da UNIFAP e foi aprovado por meio da Resolução n.º 08/2008 – CONSU/UNIFAP, datada de 23 de maio de 2008.

Desta feita, em 2008 foi realizado o primeiro processo seletivo para ingresso de alunos e, no de 2009 o Curso começou efetivamente suas atividades.

1. CONTEXTO

Após duas grandes guerras mundiais², do avanço das forças produtivas e do considerável aumento demográfico, o planeta enfrenta os problemas decorrentes da desigualdade sociais e das mudanças climáticas. Ambos são responsáveis pela perda de vidas e consequência de um modelo de política econômica que impõem regras para um crescimento ilimitado diante de um planeta finito. As projeções tendem a ser catastróficas e sinalizam sobre a necessidade da adoção crescente e progressiva de ações que valorizem a diminuição do consumo nos países ricos, a melhor distribuição da riqueza e a formação solidária para promover a sustentabilidade.

Iniciativas em promover o crescimento econômico isolado de medidas que incorporem preocupações intergeracionais, principalmente nos países em desenvolvimento, têm demonstrado que em um primeiro instante ocorre o “boom” dos índices econômicos, com aumento de superávits, seguido de profunda crise decorrente dos impactos sociais e ambientais desconsiderados pelos modelos de avaliação do crescimento econômico. Assim aconteceu em várias regiões do planeta, como Coréia do Sul e Taiwan. A China é o novo desafiante dessa premissa. O Brasil aparenta caminhar nesta direção.

Redes se fortalecem no planeta combatendo o modelo econômico insustentável, com experiências anunciadas nos Fóruns Sociais Mundiais e nos ecos das idéias inovadoras de humanistas, como no caso do sociólogo Boaventura de Souza Santos com a Universidade Popular dos Movimentos Sociais e suas teses sobre globalização contra-hegemônica; do físico e ecólogo Fritjof Kapra com as escolas de Eco-Solidariedade; do educador Paulo Freire com a valorização do

² Dos 100 milhões de homens e mulheres envolvidos no conflito mundial, 15 milhões de homens armados foram mortos, e houve 35 milhões de vítimas entre os civis; somente as duas bombas atômicas lançadas sobre Hiroshima e Nagasaki causaram 72 mil mortos e 80 mil feridos, encerrando com um trágico e prolongado acorde o massacre mundial (Morin e Kern, 2003)

sujeito da história e a pedagogia da autonomia; do professor Cristovam Buarque e sua contabilidade social de combate a pobreza; do seringueiro Chico Mendes com sua luta pelo direito de viver num seringal sem patrão, do João, da Maria, do Zé, entre muitos outros.

A Amazônia se coloca na economia-mundo como uma região onde se convergem diferentes interesses, passando pela apropriação dos recursos naturais “in natura”, pela ameaça do narcotráfico e pela manutenção dos estoques de biodiversidade. Todas essas formas de intervenção trazem em seu bojo inseguranças de ordem política, social e ambiental.

Constata-se para a Amazônia que, nas suas distintas formas de inserção na economia-mundo, existe uma seletividade, onde os lugares se diferenciam quanto ao grau e dinâmica dessa inserção e que são nesses lugares onde, efetivamente, se materializa a ameaça a soberania do Estado na região, na medida em que é neles que os diferentes conflitos se espacializam.

Na história do Amapá, duas formas de intervenção biogeopolítica podem ser identificadas. A primeira, marcada pela exploração dos estoques de recursos minerais, mais diretamente pela exploração consumada das jazidas de manganês na região de Serra do Navio e pelos novos ciclos de mineração que sempre insurgem (ouro, caulim, cromo, ferro); e a segunda, pela imposição de criação de grandes áreas protegidas para a preservação da biodiversidade sem correspondentes suportes de esforços tecnológicos para o aproveitamento econômico e uso sustentável.

O Amapá, com 70% de áreas protegidas, envolvendo Unidades de Conservação e Áreas Indígenas, em excelente estado de preservação quanto a sua cobertura florestal, insere-se no cenário internacional como uma espécie de “fronteira selvagem”, tendo governos e instituições não-governamentais como protagonistas desse ordenamento territorial conservacionista. Em que

pese o mérito e a importância da conservação, diferentes formas de gerir o espaço e o uso econômico dos recursos naturais devem ser exercitadas e sempre que possível, sob a liderança local e apoio global. Existe certa unanimidade nos discursos quanto à necessidade de formar competências locais para gerir o desenvolvimento a partir deste cenário.

2. JUSTIFICATIVA

Desde 1972, declarações, convenções e tratados internacionais vêm abordando a necessidade e a possibilidade de se projetar estratégias ambientalmente adequadas para a promoção de um "desenvolvimento sustentável". No entanto, apesar de sua ampla aceitação teórica, problemas conceituais e ambiguidades não podem ser ignorados.

No centro das atenções encontra-se o projeto de construção interdisciplinar sistêmico do conhecimento sobre as interrelações sociedade e meio ambiente. Um exemplo é a própria conservação da natureza, que, estereotipada negativamente pela forma de intervenção territorial autoritária, também pode abrigar uma nova estratégia de desenvolvimento econômico e social, na medida em que se consiga ampliar os espaços de diálogos e invadir novos campos de saberes.

O maior desafio dos espaços territoriais com forte incidência de antagonismos quanto à gestão de um ordenamento territorial conservacionista e uso dos recursos naturais, como no caso da Amazônia, parece ser o de se construir e consolidar um significado econômico e social concreto para esta realidade territorial, sem, contudo, desintegrar a base ambiental e cultural antecedente.

A criação e implantação do **Curso de Graduação em Ciências Ambientais pela Universidade Federal do Amapá - UNIFAP**, na forma de um curso interdisciplinar, encontra sustentação no fato de que a complexidade dos problemas gerados pela conjugação entre dinâmica de desenvolvimento e meio ambiente impede o equacionamento isolado dos problemas quando se busca a sua compreensão ou solução, remetendo necessariamente à abordagem de contextos mais amplos e integrados.

Não se trata de preconizar uma ciência da totalidade, como aquela com que sonhava Hegel em sua Lógica, mas de constatar que as questões ambientais impuseram ao conjunto das ciências temas para os quais elas não estavam anteriormente preparadas e para cujo enfrentamento são obrigadas a reformular muitas vezes princípios decisivos de sua organização interna.

3. CONCEPÇÃO

O Curso de Graduação em Ciências Ambientais encontra amparo legal no artigo 43 da LDB e Parecer CNE/CES 67/2003. A flexibilização dos atos normativos do Ministério da Educação para a criação de cursos superiores motivou as instituições superiores a construírem propostas curriculares que atendam as demandas sociais e do meio e aos avanços científicos e tecnológicos, assim externado em parecer do egrégio Conselho Nacional de Educação:

...era mesmo necessária uma espécie de “desregulamentação”, de flexibilização e de uma contextualização dos projetos pedagógicos dos cursos de graduação, para que as instituições de ensino superior atendessem, mais rapidamente, e sem as amarras anteriores, à sua dimensão política, isto é, pudesse essas instituições assumir a responsabilidade de se constituírem respostas às efetivas necessidades sociais – demanda social ou necessidade social -, expressões estas que soam com a mesma significação da sua correspondente “exigência do meio” contida no art. 53, inciso IV, da atual LDB 9.394/96 (Parecer CNE/CES 67/2003, p.7).

As “exigências do meio”, neste caso, correspondem a uma crescente demanda por profissionais aptos a responder aos cenários que colocam a região no meio do dilema do desenvolvimento com sustentabilidade – um desenvolvimento moderno por se fazer aliando eficiência econômica com equidade social e trato cuidadoso da base natural.

Estruturado segundo regime semestral, o currículo pleno do **Curso de Ciências Ambientais** compreende uma carga horária de 2.850 horas, distribuídas em Disciplinas com 2.250 horas, Estágio Supervisionado com 400 horas e 200 horas para Atividades Complementares.

Mesmo não tendo disponível diretriz curricular específica, o projeto pedagógico do curso em Ciências Ambientais, pela sua concepção, valoriza a formação de um profissional com

competência intelectual para refletir a heterogeneidade das demandas sociais e apto a enfrentar os desafios das dinâmicas de transformações do meio.

4. OBJETIVO

O Curso de Graduação em Ciências Ambientais da UNIFAP tem como objetivos:

- Fortalecer a capacidade local para a construção de políticas ambientais, enfocando a educação, a pesquisa e a cooperação técnica como processos coletivos e integrados direcionados para a geração de benefícios econômicos e melhoria da qualidade de vida;
- Formar profissionais com qualificação para a gestão tecnológica e socioeconômica do uso sustentável dos recursos naturais, atuando como protagonistas de políticas, planos, programas e projetos que levem em conta o fortalecimento das instituições e a construção de uma sociedade protagonista do desenvolvimento.
- Formar profissionais para o mercado de trabalho que requisita cada vez mais agentes com sólidos conhecimentos meio ambiente e desenvolvimento.

5. PERFIL DO PROFISSIONAL

O profissional graduado em Ciências Ambientais deverá:

- Ser consciente do significado das Ciências Ambientais para a sociedade, atuando com qualidade e responsabilidade em prol da melhoria da qualidade de vida;
- Possuir uma formação sólida com adequada fundamentação teórica-prática, incluindo conhecimentos sobre as questões ambientais locais/globais, bem como a integração dos aspectos sociais, econômicos, biológicos e físico-químicos;
- Ser detentor de fundamentação necessária a compreensão dos métodos de produção, comunicação e transmissão articulada dos saberes ambientais, visando à integração entre ensino, pesquisa e extensão;
- Ser capaz de realizar diagnósticos ambientais, propondo medidas corretivas e preventivas por meio da aplicação de instrumentos de gestão ambiental existentes e inovadores;
- Ser um profissional preparado para elaborar e gerenciar projetos ambientais, principalmente, com relação à construção da sustentabilidade das instituições públicas e privadas;
- Ser eficiente e eficaz no desenvolvimento de projetos de qualidade ambiental nas empresas;
- Ser um profissional interdisciplinar;
- Ser um profissional comprometido com a ética e com a solidariedade planetária.

6. COMPETÊNCIAS, HABILIDADES E ATITUDES

- Contribuir para a construção de políticas ambientais, em diferentes escalas, adotando princípios éticos e democráticos;
- Elaborar e executar estudos, projetos ou pesquisa científica nos setores das ciências ambientais, bem como naqueles que se relacionam à prestação de serviços, saúde, saneamento e melhoria do meio ambiente;
- Estabelecer relações entre ciência, meio ambiente, tecnologia e sociedade;
- Atuar na inserção transversal do conhecimento de Educação Ambiental nos três níveis de ensino e no cotidiano da sociedade;
- Desenvolver estudos no equacionamento dos problemas ambientais, contribuindo para o planejamento do desenvolvimento global, regionais e microrregionais com sustentabilidade.
- Atuar pela conservação e uso da sociobiodiversidade, valorizando o conhecimento tradicional e garantido a repartição justa dos benefícios econômicos;
- Promover a orientação e assessoria a empresas, fundações, sociedades e associações de classes, entidades autárquicas, privadas ou do poder público, no âmbito de sua especialidade;
- Prestar consultorias e perícias, dar pareceres e atuar no sentido de que a legislação, relativa à área ambiental, seja cumprida e aperfeiçoada;

- Desenvolver idéias inovadoras e ações estratégicas, capazes de ampliar sua área de atuação;
- Colaborar na execução da política de desenvolvimento e integração de órgãos governamentais e privados, em âmbito regional, nacional e internacional;
- Aplicar tecnologias ambientais com eficiência e eficácia na solução de problemas da sociedade.

7. MATRIZ CURRICULAR

A principal contribuição metodológica da inovadora proposta do curso de Ciências Ambientais é ampliar a colaboração da base técnico-científica organizada entre as diferentes áreas do conhecimento (pautadas no antigo paradigma excessivamente disciplinar) e, possibilitar a construção de propostas baseadas na contemporânea diretriz da interdisciplinaridade.

| MATRIZ CURRICULAR | | | | |
|---|--|---------------|---------------|---------------|
| Semestre Letivo | Disciplinas | Nº de Crédito | Carga Horária | Pré-requisito |
| 1º Semestre MÓDULO I Básico I | Fundamentos em Ciências Ambientais | 6 | 90 | - |
| | Práticas Integradas em Ciências Ambientais | 4 | 60 | - |
| | Teoria do Desenvolvimento | 4 | 60 | - |
| | Fundamentos de Cartografia | 4 | 60 | - |
| | Métodos Quantitativos I | 4 | 60 | - |
| | TOTAL | 22 | 330 | |
| 2º Semestre MÓDULO II Básico II | Fundamentos de Ecologia | 4 | 60 | - |
| | Métodos Quantitativos II | 4 | 60 | - |
| | Sensoriamento Remoto | 4 | 60 | - |
| | Desenvolvimento Regional | 4 | 60 | - |
| | Fundamentos do Trabalho Científico | 4 | 60 | - |
| | TOTAL | 20 | 300 | |
| 3º Semestre MÓDULO III Profissional I | Geoprocessamento | 4 | 60 | - |
| | Política Ambiental | 4 | 60 | - |
| | Ecologia de Campo I | 4 | 60 | - |
| | Economia da Amazônia | 4 | 60 | - |
| | Química Geral | 4 | 60 | - |
| | TOTAL | 20 | 300 | |

| MATRIZ CURRICULAR | | | | |
|---|---------------------------------------|------------|-------------|---|
| 4º Semestre MÓDULO IV Profissional II | Áreas Protegidas I | 4 | 60 | - |
| | Economia Ambiental | 4 | 60 | - |
| | Fundamentos do Direito Ambiental | 4 | 60 | - |
| | Educação Ambiental | 4 | 60 | - |
| | Química Ambiental I | 4 | 60 | - |
| | TOTAL | 20 | 300 | |
| 5º Semestre MÓDULO V Profissional III | Áreas Protegidas II | 4 | 60 | - |
| | Química Ambiental II | 4 | 60 | - |
| | Ecologia de Campo II | 4 | 60 | - |
| | Ecologia da Paisagem | 4 | 60 | - |
| | Direito Ambiental Aplicado | 4 | 60 | - |
| | Estágio Supervisionado | 7 | 105 | - |
| | TOTAL | 27 | 405 | |
| 6º Semestre MÓDULO VI Profissional IV | Planejamento Ambiental | 4 | 60 | - |
| | Redação Científica | 4 | 60 | - |
| | Saneamento Ambiental I | 4 | 60 | - |
| | Sistema de Gestão Ambiental - SGA | 4 | 60 | - |
| | Estágio Supervisionado | 7 | 105 | - |
| | TOTAL | 23 | 345 | |
| 7º Semestre MÓDULO VI Profissional V | Seminários de Integração Acadêmica I | 6 | 90 | - |
| | Desenvolvimento Sustentável | 4 | 60 | - |
| | Avaliação do Impacto Ambiental | 4 | 60 | - |
| | Saneamento Ambiental II | 4 | 60 | - |
| | Estágio Supervisionado | 7 | 105 | - |
| | TCC I | 6 | 90 | - |
| TOTAL | 31 | 465 | | |
| 8º Semestre Módulo VIII Profissional VI | Seminários de Integração Acadêmica II | 6 | 90 | - |
| | Optativa I | 4 | 60 | - |
| | TCC II | 6 | 90 | - |
| | Estágio Supervisionado | 7 | 105 | - |
| | TOTAL | 23 | 345 | |
| TOTAL DO CURSO | | 186 | 2790 | |

| Disciplinas Optativas | Carga Horária | Pré-requisito |
|--------------------------------|---------------|---------------|
| LIBRAS | 60 | - |
| Sensoriamento Remoto por Radar | 60 | - |
| Banco de Dados Geográficos | 60 | - |
| Gestão Ambiental na Mineração | 60 | - |
| Estudo de Impacto Ambiental | 60 | - |

| Atividades | Carga horária |
|--------------------------------------|----------------------|
| Disciplinas do curso | 2.190 |
| Trabalho de conclusão do curso (TCC) | 180 |
| Estágio supervisionado | 420 |
| Atividades complementares | 210 |

| Módulo Livre* | Carga Horária |
|---------------------------|----------------------|
| Atividades complementares | 210 |
| Optativas | 60 |

* O aluno deverá efetivar a carga horária no decorrer do curso.

| | |
|----------------------------|--------------|
| Carga horária total | 3.000 |
| Total hora/relógio | 2.500 |

| Disciplinas Básicas | | Disciplinas Profissionalizantes | |
|--|------------|---------------------------------------|-------------|
| Disciplina | CH | Disciplina | CH |
| Fundamentos em Ciências Ambientais | 90 | Geoprocessamento | 60 |
| Práticas Integradas em Ciências Ambientais | 60 | Política Ambiental | 60 |
| Teoria do Desenvolvimento | 60 | Ecologia de Campo I | 60 |
| Fundamentos de Cartografia | 60 | Economia da Amazônia | 60 |
| Métodos Quantitativos I | 60 | Química Geral | 60 |
| Fundamentos de Ecologia | 60 | Áreas Protegidas I | 60 |
| Química Geral | 60 | Economia Ambiental | 60 |
| Sensoriamento Remoto | 60 | Fundamentos do Direito Ambiental | 60 |
| Desenvolvimento Regional | 60 | Educação Ambiental | 60 |
| Fundamentos do Trabalho Científico | 60 | Química Ambiental I | 60 |
| Total | 630 | Atividade Complementar | 105 |
| | | Áreas Protegidas II | 60 |
| | | Química Ambiental II | 60 |
| | | Ecologia de Campo II | 60 |
| | | Ecologia da Paisagem | 60 |
| | | Direito Ambiental Aplicado | 60 |
| | | Atividade Complementar | 105 |
| | | Planejamento Ambiental | 60 |
| | | Redação Científica | 60 |
| | | Saneamento Ambiental I | 60 |
| | | Sistema de Gestão Ambiental - SGA | 60 |
| | | Estágio Supervisionado | 105 |
| | | Seminários de Integração Acadêmica I | 90 |
| | | Desenvolvimento Sustentável | 60 |
| | | Avaliação do Impacto Ambiental | 60 |
| | | Saneamento Ambiental II | 60 |
| | | Estágio Supervisionado | 105 |
| | | TCC I | 90 |
| | | Seminários de Integração Acadêmica II | 90 |
| | | Optativa I | 60 |
| | | TCC II | 90 |
| | | Estágio Supervisionado | 210 |
| | | Total | 2370 |

8. ORGANIZAÇÃO DO CURSO

A integralização do curso será de quatro anos, ou seja, oito semestres letivos com carga horária de 3.000 horas.

O curso é noturno, com duzentos dias letivos, sendo as atividades semanais desenvolvidas em seis dias. A carga horária semanal será cumprida conforme o módulo cursado, que terá uma variação de acordo com a estrutura dos mesmos, em média os módulos terão carga horária de 300 horas. As atividades docentes terão no mínimo de 8 h/a e máximo de 12 h/a semanais. Os estágios terão carga horária geral de 420 horas e carga horária semanal em média de 20 horas. As Atividades Complementares terão carga horária de 210 horas, conforme Resolução 024/2008 – CONSU/UNIFAP.

| | |
|---|---|
| Fundamentos em Ciências Ambientais | Objetivo: Ofertar ao aluno as bases conceituais sobre as ciências naturais e sociais de modo a permitir uma reflexão epistemológica sobre o conhecimento socioambiental e a interdisciplinaridade. |
| | Ementa: A disciplina aborda fundamentos em geociências, clima, biologia, economia e sociologia. |
| | Bibliografia básica: LEINZ, Viktor; AMARAL, Sérgio. <i>Geologia Geral</i> . São Paulo: Ed. Nacional, 2001. GUERRA, Antonio José Teixeira; MARÇAL, Mônica dos Santos. <i>Geomorfologia Ambiental</i> . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006. GUERRA, Antonio José Teixeira; SILVA, Antonio Soares da; BOTELHO, Rosângela (orgs.) <i>Erosão e Conservação dos Solos</i> . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. MILLER, G. Tyler. <i>Ciência Ambiental</i> . Tradução All Tasks. 11a ed. norte americana. São Paulo: Cengage Learning, 2008. |
| | Bibliografia complementar: POPP, José Henrique. <i>Geologia Geral</i> . São Paulo: Ltc Editora, 1994. |
| Práticas Integradas em Ciências Ambientais | Objetivo: Integrar os docentes em atividades planejadas de campo ofertadas aos alunos para o desenvolvimento de práticas de campo. |
| | Ementa: Planejamento de atividades de campo, definição de roteiros e levantamentos de aspectos socioambientais, elaboração de relatórios de campo. |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Teoria do Desenvolvimento | Objetivo: Possibilitar análise sobre a evolução das teorias de desenvolvimento, a partir das dinâmicas sociais complexas. |
| | Ementa: A disciplina compreende estudos sobre as teorias econômicas liberais. O pensamento marxista. Teoria neoclássica. O crack de 1929 e a revolução keynesiana. O período neoliberal. Teoria de Desenvolvimento Sustentável. |
| | Bibliografia básica: BIELSCHOWSKY, Ricardo. <i>Pensamento Econômico Brasileiro, o ciclo ideológico do desenvolvimentismo</i> . Contraponto. Rio de Janeiro, 1995 <i>Cinquenta anos de pensamento na CEPAL</i> . Record. Rio de Janeiro, 1998. BONELLI, R. & GONÇALVES, R. R. <i>Ensaio sobre Política Econômica e Industrialização no Brasil</i> . Rio de Janeiro, CNI / SENAI, 1998. |
| | Bibliografia complementar: KALECKI, M. <i>Crescimento e ciclos das economias desenvolvidas</i> . São Paulo: Hucitec, 1977. KEYNES, J. M. <i>A teoria geral do emprego, do juro e da moeda</i> . São Paulo: Nova Cultural, 1985. SCHUMPETER, J. A. <i>Teoria do desenvolvimento econômico</i> . São Paulo: Nova Cultural, 1982. |
| Fundamentos de Cartografia | Objetivo: Possibilitar ao aluno o conhecimento e prática dos fundamentos de cartografia nos domínios de aplicações relativas às Ciências Ambientais. |
| | Ementa: A disciplina aborda conceitos relativos à cartografia, uso de mapas e cartas, escalas, sistemas de coordenadas, projeções cartográficas e uso de sistemas de posicionamento. |
| Métodos Quantitativos I | Objetivo: Estudar os fundamentos do cálculo e bases estatísticas descritiva e inferencial aplicadas à análise de dados. |
| | Ementa: Estudo das funções, limites, cálculo diferencial (derivadas) e integrais simples. Aplicações: máximos, mínimos de funções, cálculos de área. Estudo da função Gaussiana. Bases de conceitos estatísticos e distribuições. Histogramas, parâmetros de medidas de tendência central (média, mediana e moda), medidas de dispersão (variância e desvio padrão, intervalo de confiança). Regressão lineares simples. Aplicações na elaboração de gráficos e análises inferenciais na área ambiental com uso de ferramentas computacionais e softwares estatísticos. |
| Fundamentos de Ecologia | Objetivo: Permitir o conhecimento sobre conceitos básicos de ecologia e suas aplicações práticas. |
| | Ementa: Abordar os fundamentos básicos da Ecologia e propor a compreensão das interações entre os fatores bióticos e abióticos nos ecossistemas tropicais para o entendimento das relações entre o meio físico, biológico e sócio-econômico. |

| | |
|---|--|
| Química Geral | Objetivo: Estudar os fundamentos da química, bem como a classificação, propriedades matéria, unidades e medidas da matéria, incertezas em medidas, análise dimensional. Aplicar conhecimentos básicos estudados à química ambiental. |
| | Ementa: Matéria e medidas, átomos, moléculas e íons. Estrutura eletrônica dos átomos. Propriedades periódicas dos elementos. Reações aquosas, estequiometria, reações aquosas e estequiometria de soluções. Fundamentos de termoquímica. Gases. Aplicações aos processos químicos no meio ambiente. |
| Sensoriamento Remoto | Objetivo: Apresentar as principais ferramentas de sensoriamento remoto para a investigação e monitoramento dos ambientes naturais e antrópicos. |
| | Ementa: Interação da radiação eletromagnética com os materiais da superfície terrestre (vegetação, solo, rocha, água e infraestrutura urbana). Interpretação visual e processamento digital de imagens de diferentes sensores, comportamento espectral de alvos. |
| Métodos Quantitativos II | Objetivo: Aplicar as ferramentas do cálculo e da estatística para análise avançada de dados. |
| | Ementa: Análise de funções, derivadas e integrais simples, duplas e triplas. Aplicações. Delineamento Experimental. Randomização. Estudo das distribuições de funções probabilísticas. Inferências estatísticas. ANOVA, t-student, Kolmogov-Smirnov, Kruskal-Wallis. Análise Fatorial de experimentos. Análise de regressão múltipla. Aplicações em análises inferenciais e tomada de decisão na área ambiental com uso de ferramentas computacionais e softwares estatísticos. |
| Fundamentos do Direito Ambiental | Objetivo: Fornecer elementos básicos sobre tutela jurídico-ambiental, políticas públicas aplicadas ao meio-ambiente, gestão de recursos ambientais e medidas protetivas, punitivas e sócio-educativas. |
| | Ementa: Conceitos Gerais sobre Meio-Ambiente. Princípios de Direito Ambiental. A Tutela Constitucional do Meio-Ambiente. O Sistema Nacional do Meio Ambiente - O Estado e a Proteção Ambiental. Cidadania e Meio Ambiente. |
| Fundamentos do Trabalho Científico | Objetivo: Possibilitar ao aluno o conhecimento das diretrizes gerais da metodologia do trabalho científico proporcionando a prática da pesquisa por meio da estruturação de projetos, relatórios e compilação de informações. |
| | Ementa: Conhecimento e ciência, trabalho científico; pesquisa bibliográfica; fases do projeto de pesquisa; métodos e técnicas de pesquisa; estruturação do relatório de pesquisa; normalização para a redação final do trabalho científico. |
| Geoprocessamento | Objetivo: Oferecer um panorama geral da área de Geoprocessamento e suas áreas de aplicação que incluem os temas ambientais, urbanos, sócio-econômicos, e saúde coletiva. |

| | |
|--|--|
| | <p>Ementa: Tipos de dados espaciais, Sistemas de informações geográficas, modelagem de dados geográficos, banco de dados geográficos, ferramentas de análises espaciais.</p> |
| <p>Política Ambiental</p> | <p>Objetivo: Possibilitar ao aluno o conhecimento sobre a formulação e implementação das políticas ambientais no Brasil e em outros países, com ênfase nos instrumentos de gestão ambiental.</p> |
| | <p>Ementa: <i>National Environment Policy Act (NEPA/EUA)</i>, Política Nacional de Meio Ambiente, Políticas Setoriais de Meio Ambiente (Floresta, Mineração, Recursos Hídricos, Unidades de Conservação, Educação Ambiental, Resíduos Sólidos, etc.)</p> |
| | <p>Bibliografia básica: ACSELRAD, Henri. Políticas ambientais e construção democrática. In: <i>O Desafio da Sustentabilidade: Um debate socioambiental no Brasil</i>. Gilney Viana, Marina Silva, Nilo Diniz (orgs). São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2001. BARBIERI, José Carlos. <i>Gestão Ambiental Empresarial: Conceitos, Modelos e Instrumentos</i>. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2007. BERNARDO, Maristela. Políticas Públicas e Sociedade Civil. In: <i>A Dificil Sustentabilidade: política energética e conflitos ambientais</i>. Marcel Bursztyn (org.). Rio de Janeiro: Garamond, 2001. BRASIL. <i>Lei 6.938/81</i>. Institui a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA). D'AGOSTINI, Luiz Renato; CUNHA, Ana Paula Pereira. <i>Ambiente</i>. Rio de Janeiro: Garamond, 2007. LITTLE, Paul (org.). <i>Políticas Ambientais no Brasil</i>. São Paulo: Petrópolis, Brasília, DF: IIEB, 2003.</p> |
| | <p>CHAGAS, Marco Antonio. <i>Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável</i>. Texto elaborado para a disciplina Política Ambiental, do curso de Ciências Ambientais/UNIFAP, 2010. CHAGAS, Marco Antonio. <i>Política e Gestão Ambiental</i>. Texto elaborado para a disciplina Política Ambiental, do curso de Ciências Ambientais/UNIFAP, 2010. CHAGAS, Marco Antonio. <i>A Trajetória Ambiental do Desenvolvimento Sustentável</i>. de Estocolmo-1972 a Joanesburgo-2002. Texto elaborado para a disciplina Política Ambiental, do curso de Ciências Ambientais/UNIFAP, 2010.</p> |
| <p>Objetivo: Abordar os diversos métodos e técnicas de levantamento, experimentação e coleta de dados ecológicos com ênfase na fauna das regiões tropicais e assim fornecer subsídios para que o aluno tenha condições de planejar, preparar, efetuar e relatar os resultados de um estudo ecológico.</p> | |
| <p>Ementa: Desenvolver práticas de campo como parte integrante de construção de conhecimento em ecologia.</p> | |
| <p>Ecologia de Campo I</p> | |

| | |
|---------------------------|---|
| Áreas Protegidas I | <p>Objetivo: Ofertar ao aluno diferentes abordagens teóricas sobre a conservação em áreas protegidas, facilitando uma análise crítica sobre a historicidade do processo de criação e implementação dessas áreas.</p> |
| | <p>Ementa: Histórico das áreas protegidas, Correntes da Conservação, Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), Unidades de Conservação do Amapá.</p> |
| | <p>Bibliografia básica: BRASIL. <i>Sistema Nacional de Unidades de Conservação</i>. 2000. (Lei 9.985/2000). CHAGAS, Marco Antonio. <i>Tumucumaque: O "Big Park" e a História do Conservacionismo no Amapá</i>. Macapá: Eco, 2008. IBAMA. SEMA. <i>Atlas das Unidades de Conservação do Amapá</i>, 2008. PALMIERI, Roberto; VERÍSSIMO, Adalberto; FERRAZ, Marcelo. <i>Guia de Consultas Públicas para Unidades de Conservação</i>. Piracicaba : IMAFLORA; Belém : IMAZON, 2005. THOMAS, Keith. <i>O Homem e o Mundo Natural: mudanças de atitude em relação às plantas e aos animais (1500-1800)</i> - Tradução João Roberto Martins Filho. São Paulo: Companhia das Letras, 1988.</p> |
| | <p>Bibliografia complementar: ALBAGLI, Sarita. <i>Geopolítica da Biodiversidade</i>. Brasília: IBAMA, 1998. MARINHO FILHO, Jader Soares. <i>Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade no Estado do Amapá</i>. GEABID. Macapá, 2000. WILSON. E. <i>Biodiversidade</i>. Rio de Janeiro: Nova Fronteira. 1988.</p> |
| Economia Ambiental | <p>Objetivo: Estudar as atividades econômicas, a partir da incorporação da variável ambiental e as exigências por um mercado cada vez mais ecologicamente responsável.</p> |
| | <p>Ementa: A disciplina enfoca as relações entre a economia e o meio ambiente. Analisa os instrumentos econômicos aplicados a gestão ambiental. O mercado de carbono e mecanismos derivados. O mercado de produtos verdes.</p> |
| | <p>Bibliografia básica: MAY, Peter & LUSTOSA, Maria Cecília, & VINHA, Valéria (org.) <i>Economia do Meio Ambiente, Teoria e Prática</i>. Rio de Janeiro, Elsevier, 2003 MOTA, José Aroudo. <i>O Valor da Natureza: Economia e Política dos Recursos Naturais</i>. Rio de Janeiro: Garamond, 2001. MOTTA, Ronaldo Seroa da. <i>O Uso de Instrumentos Econômicos na Gestão Ambiental</i>. In: Instrumentos Econômicos na Gestão Ambiental. Terceira Reunião Temática DFID/SPRN. Cuiabá. Mato Grosso. 2000.</p> |

| | |
|---------------------|--|
| | <p>Bibliografia complementar: HADDAD, Paulo; REZENDE, Fernando. Instrumentos Econômicos para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia. Brasília: Ministério do Meio Ambiente/Secretaria de Coordenação da Amazônia, 2002. HAWKEN, Paul; LOVINS, Amory; LOVINS, I. Hunter. <i>Capitalismo Natural – Criando a Próxima Revolução Industrial</i> – São Paulo: Editora Cultrix, 1999. MARSHALL, Alfred. Princípios de Economia. Col. Os Economistas – Ed. Nova Cultural. São Paulo. 1988. RICKLEFS, R. E. <i>A Economia da Natureza</i>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 5ª ed. 2003.</p> |
| Química Ambiental I | <p>Objetivo: Estudar os fundamentos de processos químicos que ocorrem no meio ambiente (solo, água e atmosfera).</p> |
| | <p>Ementa: Forças intermoleculares, materiais modernos, propriedade de soluções, cinética química, equilíbrio químico. Fundamentos de química do ambiente. Composição da atmosfera, litosfera, hidrosfera, biosfera. Base dos ciclos biogeoquímicos. Aplicações, com ênfase em processos químicos que afetam o meio ambiente.</p> |
| Áreas Protegidas II | <p>Objetivo: Aproximar o aluno das realidades das áreas protegidas existentes no Amapá, de modo a possibilitar a construção de cenários e alternativas de implementação sobre a ótica da conservação e da sustentabilidade.</p> |
| | <p>Ementa: Gestão e Plano de Manejo de Unidades de Conservação (UCs), usos sustentáveis e alternativas econômicas para as UCs.</p> |
| | <p>Bibliografia básica: ARAUJO, Marcos Antonio Reis. <i>Unidades de Conservação no Brasil: da República à Gestão de Classe Mundial</i>. Belo Horizonte : SEGRAC, 2007. CHAGAS, Marco Antonio. <i>Tumucumaque: O Big Park e a História do Conservacionismo no Amapá</i>. Macapá : Ecotumucumaque, 2008. DIEGUES, Antonio Carlos (Org.). <i>Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos</i>. São Paulo: Hucitec/Nupaub-USP, 2000. ICMBIO. <i>Plano de Manejo do Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque</i>, 2010. PARMIERI, Roberto; VERÍSSIMO, Adalberto; FERRAZ, Marcelo. <i>Guia de Consultas Públicas para Unidades de Conservação</i>. Piracicaba : Imafloa; Belém : Imazon, 2005. TERBORGH, John; SCHAIK, Carel van; DAVENPORT, Lisa; RAO, Madhu. <i>Tornando os Parques Eficientes: estratégias para conservação da natureza nos trópicos</i>. Curitiba : Ed. UFPR/Fundação O Boticário, 2002.</p> |
| | <p>Bibliografia complementar: BRASIL. Ministério do Turismo. Regulamentação, Normalização e Certificação em Turismo de Aventura: <i>Relatório Diagnóstico</i>. Brasília, 2005. JUNQUEIRA, Mary. Representações políticas do território latino-americano na Revista Seleções. <i>Revista Brasileira de História</i>. São Paulo, v. 21, n. 42, p. 323-342, 2001.</p> |

| | |
|--|---|
| <p style="text-align: center;">Economia da Amazônia</p> | <p>Objetivo: Apresentar o processo histórico de evolução da economia da Amazônia, de modo a possibilitar o entendimento sobre o atual estágio de desenvolvimento das forças produtivas regionais e as conseqüências socioambientais</p> |
| | <p>Ementa: A disciplina compreende a integração de estudos sobre os aspectos históricos, regionais e a socioeconomia da Amazônia. As principais atividades econômicas e as políticas de desenvolvimento. O 1º ciclo da borracha; a estagnação econômica; o 2º ciclo da borracha; o PVEA; a Operação Amazônia – SUDAM, SUFRAMA, BASA. Os projetos incentivados e as conseqüências sociais e ambientais para a região.</p> |
| | <p>Bibliografia básica: CHELALA, Charles Achcar. <i>A magnitude do Estado na socioeconomia amapaense</i>. Macapá: UNIFAP, 2008. DRUMMOND, José Augusto; PEREIRA, Mariângela de Araújo Povoas. <i>O Amapá nos tempos do manganês</i>: Um estudo sobre o desenvolvimento de um estado amazônico – 1943-2000. Rio de Janeiro: Garamond, 2007. GOMES, Gustavo Maia; VERGOLINO, Jose Raimundo. <i>Trinta e cinco anos de crescimento econômico na Amazônia</i>. [S. l.] IPEA, 1997. (Texto para discussão n. 533).</p> |
| | <p>Bibliografia complementar: MONTEIRO, Maurílio de Abreu. <i>Mineração Industrial na Amazônia e suas implicações para o desenvolvimento regional</i>. Novos Cadernos NAEA, v. 8, n. 1, p. 141-187, jun. 2005. SANTOS, Milton. <i>Os Grandes Projetos: Sistema de Ação e Dinâmica Espacial</i>. Belém: Editora Universitária UFPA, 1995. SUDAM. CPR. <i>Construindo o futuro da Amazônia: estratégias para o desenvolvimento sustentável 2000/2003</i> – versão preliminar para discussão. Belém, 2000. 79 p.</p> |
| <p style="text-align: center;">Planejamento Ambiental</p> | <p>Objetivo: Capacitar o aluno para o planejamento de políticas ambientais, incluindo a adoção de estratégias e procedimentos metodológicos para a transversalidade da gestão ambiental nas ações públicas.</p> <p>Ementa: Planejamento de políticas públicas e meio ambiente, orçamento participativo, elaboração de planos de gestão ambiental integrados, instrumentos do planejamento ambiental.</p> |

| | |
|-----------------------------------|---|
| | <p>Bibliografia básica: FERNANDES, Marcionila, GUERRA, Lemuel (Orgs.). <i>Contra-Discurso do Desenvolvimento Sustentável</i>. 2. ed. Rev. Belém: UNAMAZ-UFFPA-NAEA, 2006. BECKER, Bertha. <i>Amazônia: Geopolítica na virada do III milênio</i>. Rio de Janeiro: Garamond, 2004. CASTRO, Edna. <i>Desenvolvimento e Meio Ambiente</i>. Texto-base para 1º Ciclo de Formação Geral. Módulo Disciplinar Sociedade, Natureza e Desenvolvimento. Universidade Federal do Oeste do Pará. Santarém, 2010. SACHS, Ignacy. <i>Desenvolvimento includente, sustentável, sustentado</i>. Rio de Janeiro: Garamond, 2004. SANTOS, Rozely. <i>Planejamento Ambiental: Teoria e Prática</i>. São Paulo: Oficina de Texto, 2004. VEIGA, José Eli da. <i>Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI</i>. Rio de Janeiro: Garamond, 2005.</p> <p>BERNARDO, Maristela. Políticas Públicas e Sociedade Civil. <i>In: Marcel Burszryn (Org.). A Difícil Sustentabilidade: Política energética e conflitos ambientais</i>. Rio de Janeiro: Garamond, 2001.</p> |
| Direito Ambiental Aplicado | <p>Objetivo: Abordar aspectos da tutela ambiental sobre o enfoque das principais questões que requisitam ação jurídica.</p> <p>Ementa: Administração Pública e Meio Ambiente. Características e aspectos jurídicos da poluição. Gestão de Recursos Hídricos. A questão da Biodiversidade e sua relevância sócio-econômica e cultural. Prevenção e reparação do dano ambiental. Crimes ambientais. Proteção do patrimônio cultural: regime jurídico do tombamento. Engenharia genética e meio ambiente: aspectos éticos e jurídicos. A Política Internacional de Tutela Ambiental.</p> |
| Educação Ambiental | <p>Objetivo: Apresentar e discutir de forma abrangente os problemas de degradação do meio ambiente. Possibilitar ao aluno diferentes instrumentos utilizados pela EA para elaboração de estratégias facilitadoras da compreensão da interrelação sociedade e ambiente.</p> <p>Ementa: Histórico da EA; educação ambiental formal e não-formal; abordagem interdisciplinar; política nacional de educação ambiental; metodologias em educação ambiental; elaboração de projetos de pesquisa em EA.</p> |
| | <p>Bibliografia básica: CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. <i>Educação Ambiental - A Formação do Sujeito Ecológico</i>. São Paulo: Ed. Cortez. DIAS, Genebaldo Freire.</p> |
| Química Ambiental II | <p>Objetivo: Estudar os processos químicos e suas interações no ambiente.</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>Ementa: Reações químicas e as variáveis que afetam a velocidade das reações no ambiente. Cinética das reações homogêneas. Reações simples e múltiplas. Cinética do equilíbrio em reações elementares. Molecularidade e ordem de reação. Reações em sistemas heterogêneos, sistemas de duas fases, fluido partícula. Aplicações aos processos industriais que afetam o meio ambiente e os ciclos biogeoquímicos.</p> |
| <p style="text-align: center;">Desenvolvimento Regional</p> | <p>Objetivo: Propiciar estudos sobre as causas e conseqüências das desigualdades regionais, bem como analisar estratégias de desenvolvimento mundial e brasileira.</p> |
| | <p>Ementa: A disciplina aborda políticas de desenvolvimento regional levadas a efeito mundialmente. A questão regional brasileira. O Nordeste como símbolo dos problemas regionais. Celso Furtado e a criação da SUDENE. O período militar. A crise econômica e a retração da política de desenvolvimento regional. A PNDR.</p> |
| | <p>Bibliografia básica: CANO, Wilson. <i>Desconcentração Produtiva Regional no Brasil</i>. 1970-2005. São Paulo, Unesp. 2008 FURTADO, Celso. <i>Introdução ao desenvolvimento: enfoque histórico estrutural</i>. 3ª edição revista pelo autor. Paz e Terra. Rio de Janeiro, 2000 PUTNAM, Robert D. <i>Comunidade e Democracia: a experiência da Itália moderna</i>. Trad. Luiz Alberto Monjardim. – 2 ed. – Rio de Janeiro: Editora FGV, 2000.</p> <p>Bibliografia complementar: BECKER, Dinizar e WITTMANN, Milton. <i>Desenvolvimento Regional</i>. Abordagens interdisciplinares. Edunisc. Santa Cruz do Sul. 2003. FURTADO, Celso. <i>Teoria e política do desenvolvimento econômico</i>. Paz e Terra. Rio de Janeiro. 2007 _____. <i>Os desafios da nova geração</i>. Texto apresentado na III Conferência Internacional da Rede Celso Furtado, realizada no Rio de Janeiro, de 4 a 6 de maio de 2004.</p> |
| <p style="text-align: center;">Gestão Ambiental</p> | <p>Objetivo: Oportunizar práticas de gestão ambiental em situações que envolvam conflitos socioambientais e intervenções sobre problemas ambientais específicos da região, bem como a aplicação de instrumentos de gestão ambiental definidos pela Política Nacional de Meio Ambiente .</p> <p>Ementa: Gestão ambiental, conflitos socioambientais, instrumentos da gestão ambiental.</p> |

| | |
|---------------------------------------|--|
| | <p>Bibliografia básica: AGRA FILHO, Severino Soares. Conflitos Ambientais e os Instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente. <i>Egesta</i>. Revista Eletrônica de Gestão de Negócios, v. 4, n. 2, abr/jun, 2008. p. 127-140. CHAGAS, Marco Antonio. <i>Política e Gestão Ambiental</i>. Texto elaborado para a disciplina Política Ambiental, do curso de Ciências Ambientais/UNIFAP, 2010. CHAGAS, Marco Antonio. <i>Conflitos, Gestão Ambiental e o Discurso do Desenvolvimento Sustentável da Mineração no Estado do Amapá</i>. Tese de Doutorado. UFPA/NAEA, 2010.</p> <p>Bibliografia complementar: CHAGAS, Marco Antonio. <i>Gestão Ambiental no Amapá: Evolução e Contribuição do Subprograma de Política de Recursos Naturais do PPG7</i>. 2003. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável). Brasília: UnB/CDS, 2003.</p> |
| Saneamento Ambiental I | <p>Objetivo: Estudar os conceitos e fundamentos de poluição, contaminação, monitoramento de variáveis relevantes, bem como tratamento, controle e gerenciamento de resíduos e efluentes no ambiente.</p> <p>Ementa: Características físicas, químicas e biológicas das águas residuárias. Objetivos, métodos e considerações na implementação de tratamento de águas residuárias. Introdução plantas de tratamento de águas residuárias. Operações unitárias físicas. Operações unitárias químicas. Unidades de processos biológicos.</p> |
| Ecologia de Campo II | <p>Objetivo: Abordar os diversos métodos e técnicas de levantamento, experimentação e coleta de dados ecológicos com ênfase na vegetação das regiões tropicais e interação animais-plantas de regiões tropicais e assim fornecer subsídios para que o aluno tenha condições de planejar, preparar, efetuar e relatar os resultados de um estudo ecológico.</p> <p>Ementa: Desenvolver práticas de campo como parte integrante de construção de conhecimento em ecologia.</p> |
| Ecologia da Paisagem | <p>Objetivo: Ensinar os fundamentos de Ecologia da Paisagem. Capacitar o aluno para avaliar as estruturas da paisagem, visando subsídios para tomada de decisão em processos de planejamento e monitoramento ambientais.</p> <p>Ementa: Teoria e fundamentos de ecologia da paisagem, métricas da estrutura da paisagem, manchas, padrões, fragmentação de habitats, relações de áreas, bordas, área-núcleo, forma, relação de proximidade e vizinhança, corredor de conectividade.</p> |
| Avaliação de Impacto Ambiental | <p>Objetivo: Capacitar o aluno em técnicas e procedimentos de Avaliação de Impacto Ambiental.</p> <p>Ementa: A disciplina aborda os principais instrumentos de Avaliação de Impacto Ambiental a partir de experiências de vários países, incluindo praticas de avaliação em projetos na Amazônia.</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>Bibliografia básica: SÁNCHEZ, Luis Enrique. <i>Avaliação de Impacto Ambiental: conceitos e métodos</i>. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.</p> <p>Bibliografia complementar: ECOTUMUCUMAQUE. <i>Estudo de Impacto Ambiental da PCH Capivara, rio Amapari, Amapá</i>. Macapá, 2007. ECOTUMUCUMAQUE. <i>Estudo de Impacto Ambiental do AHE Ferreira Gomes, rio Araguari, Amapá</i>, Macapá, 2009.</p> |
| Redação Científica | <p>Objetivo: Possibilitar ao aluno o conhecimento das diretrizes gerais para a prática da redação de trabalhos científicos.</p> <p>Ementa: Método de estudo; pesquisa bibliográfica; trabalhos científicos; estruturação e redação de uma publicação científica.</p> |
| Saneamento Ambiental II | <p>Objetivo: Instruir o aluno sobre o tratamento de água e a proteção do meio ambiente.</p> <p>Ementa: Tratamento de água e proteção do meio ambiente. Bases de estruturas físicas, química e biológica de tratamento de águas residuárias. Tratamento avançado de águas residuárias. Bases de Tratamento e disposição de lodo. Sistemas de tratamento naturais. Reuso de águas residuárias. Disposição de efluentes na água, atmosfera e solo. Prevenção e controle da poluição nos setores energético, industrial, mineral e de transporte.</p> |
| Sistema de Gestão Ambiental | <p>Objetivo: A disciplina oferece ao aluno uma abordagem analítica sobre os Sistemas de Gestão Ambiental que estão sendo adotados pelas empresas, suas rotinas, controle e monitoramento.</p> <p>Ementa: ISOs, Auditorias ambientais, Análise de Ciclo de Vida, Certificações Voluntárias, Responsabilidade Socioambiental.</p> |
| Seminários de Integrados de Pesquisa I | <p>Objetivo: O aluno deverá apresentar seu pré-projeto de pesquisa para subsidiar seu trabalho de conclusão de curso e defender o desenho e a metodologia empregados diante dos orientadores e dos colegas bem como identificar as principais estratégias de pesquisa em ciências ambientais.</p> <p>Ementa: Estruturação do projeto de trabalho de conclusão de curso (TCC).</p> |
| Desenvolvimento Sustentável | <p>Objetivo: Abordar as principais teorias de desenvolvimento sustentável e suas interfaces com os problemas contemporâneos.</p> <p>Ementa: Desenvolvimento e meio ambiente; Dimensões do desenvolvimento sustentável; industrialização, urbanização, pobreza e meio ambiente; Experiências de sustentabilidade; Programas governamentais.</p> |

| | |
|---|--|
| | <p>Bibliografia básica: BRÜSEKE, Franz Josef. O Problema do Desenvolvimento Sustentável. In: <i>Desenvolvimento e Natureza: Estudos para uma sociedade sustentável</i>. Clóvis Cavalcanti (org.). São Paulo: Cortez; Recife, PE: Fundação Joaquim Nabuco, 1995. SACHS, Ignacy. Estratégia de Transição para o Século XXI. In: <i>Para Pensar o Desenvolvimento Sustentável</i>. Marcel Bursztyn (org.). 2. ed. Brasília: Editora Brasiliense, 1994. _____. <i>Desenvolvimento: incluyente, sustentável, sustentado</i>. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.</p> |
| | <p>Bibliografia complementar: SACHS, Ignacy. O Estado e os parceiros sociais: negociando um pacto de desenvolvimento. In: <i>Sociedade e Estado em Transformação</i>. Luiz Carlos Bresser Pereira, Jorge Wilhelm, Lourdes Sola (organizadores). São Paulo: Editora UNESP; Brasília: ENAP, 1999. _____. <i>Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável</i>. Paula Yone Stroh (org.). Rio de Janeiro: Garamond, 2000. VIOLA, Eduardo J.; LEIS, Hector R. A Evolução das Políticas Ambientais no Brasil, 1971-1991: do Bissetorialismo Preservacionista para o Multissetorialismo Orientado para o Desenvolvimento Sustentável. In: <i>Dilemas Socioambientais e Desenvolvimento Sustentável</i>. Daniel Joseph Hogan e Paulo Freire Vieira (orgs.). 2. ed. Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 1995.</p> |
| <p style="text-align: center;">TCC I</p> | <p>Objetivo: Elaborar e qualificar o projeto de trabalho de conclusão do curso, mediante suporte teórico/prático para o desenvolvimento do mesmo.</p> <p>Ementa: Subsidiará o graduando a utilizar técnicas de elaboração de projeto de pesquisa, interrelacionado ao conteúdo trabalhado na disciplina de metodologia científica, bem como, desenvolverá técnicas de apresentação escrita e oral de trabalho científico.</p> |
| <p>Seminários de Integrados de Pesquisa II</p> | <p>Objetivo: O aluno deverá fazer uma apresentação prévia do seu trabalho de conclusão de curso com avaliação crítica dos principais resultados. A apresentação será para os orientadores e colegas. Terá como foco principal, a consolidação da postura crítica dos alunos em relação ao planejamento e execução de seus projetos de pesquisa.</p> |
| <p style="text-align: center;">TCC II</p> | <p>Objetivo: Realizar relatório final de trabalho de conclusão do curso em modelo de monografia, defendendo o trabalho mediante banca examinadora.</p> <p>Ementa: Oferecer subsídios por meio de orientação docente/discente, para construção da monografia propriamente dita, com acompanhamento e discussão da temática escolhida pelo graduando.</p> |

LIBRAS

Objetivo: Compreender a Língua Brasileira de Sinais como uma língua natural; Explicar como se constitui e como funciona a LIBRAS; reconhecer a estrutura fonológica, morfológica e sintática da LIBRAS, a partir das contribuições da lingüística; identificar e reconhecer aspectos de variação lingüística da LIBRAS.

Ementa: Aspectos lingüísticos da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). História das comunidades surdas, da cultura e das identidades surdas. Ensino básico da LIBRAS. Políticas de inclusão de sujeitos surdos, legislação e experiências inclusivas.

9. ESTÁGIO SUPERVISIONADO E ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Conforme estrutura curricular proposta, o estágio supervisionado será oferecido no oitavo semestre, constituindo-se de 420 horas de carga horária. O estágio deverá acontecer em instituições públicas ou privadas específicas, as quais terão convênios com a UNIFAP por meio de instrumentos legais, com estabelecimento de responsabilidades pelo ensino e aprendizagem acadêmica.

As atividades complementares serão norteadas pela Resolução 024/2008 – CONSU/UNIFAP, compreendendo as seguintes atividades:

- Atividades de ensino
- Atividades de pesquisa
- Atividades de extensão
- Participação em eventos de natureza artística, científica ou cultural
- Produções diversas
- Ações comunitárias
- Representação estudantil

10. ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO

Considera-se avaliação uma ferramenta construtiva que contribui para melhorar e inovar, bem como identificar possibilidades, orientar ações, justificar atitudes e valores, tomar decisões positivas, de forma que as atividades desempenhadas no decorrer do processo de formação profissional, ou seja, no desenvolvimento do curso, os conhecimentos e atividades desenvolvidas passam a ganhar significados, passando a validar o PPP e o curso a ganhar espaço no cenário no qual se evidencia a realidade existente.

Mais especificamente, a avaliação se constitui em um meio de desenvolver de maneira sistematizada e organizada situações que evidenciem o conhecimento, as atitudes pessoais e as habilidades adquiridas a partir de conteúdos teóricos e práticos, tendo como característica ser um processo dinâmico normativo, que possibilita a reorientação e a reformulação dos conteúdos trabalhados e elaborados a partir do processo ensino aprendizagem.

Neste contexto, o mecanismo de avaliação proposto, será norteado pelo objetivo geral do curso em questão, assim sendo, será avaliado os três organismos principais para implementação desta proposta, são eles:

Projeto Político Pedagógico: Instrumento valioso no (re) arranjo e na (re) definição de paradigmas, reflexões e ações que fomentam as transformações do processo ensino/aprendizagem, o que faz este estar continuamente em construção, contribuindo à crítica e à retroalimentação do processo ensino/aprendizagem. Deverá ser avaliado no final de cada semestre, mediante a implementação na realidade acadêmica cotidiana dos professores, alunos e colaboradores do curso, no que se referem a aplicabilidade de conhecimentos na comunidade, levando em consideração os aspectos sociais, culturais e ambientais ligados aos fatores político e econômico que se encontram inseridos os atores sociais participantes deste processo. Este momento representa um meio de reflexão

permanente sobre as experiências vivenciadas, os conhecimentos discutidos e dialogados no decorrer do processo de formação e a inter-relação do curso com os contextos local, regional, nacional e global.

Desta feita, os instrumentos utilizados para a referida avaliação, serão os seminários interdisciplinares propostos para ocorrer no final de cada semestre, permitindo a inter-relação de diferentes grupos de atividades com diferentes cenários de atuação que os egressos deste curso estarão sendo habilitados para atuar. Também poderão estar sendo utilizados instrumentos construídos em cada disciplina por diferentes docentes, para que sejam subsídios somatórios aos seminários.

Corpo Docente: A participação docente manifesta-se em diferentes atividades desempenhadas: aulas teórico/prática, reunião de colegiado e reunião pedagógica, cujo interesse, discussão e contribuição nos encaminhamentos das pautas propostas no dia; participação em eventos científicos e acadêmicos locais, regionais, nacionais e internacionais relacionados ao curso ou não com a socialização e interação em suas atividades diárias dos conhecimentos apreendidos; elaboração e execução de projetos de pesquisa; publicação de material científico; todas as atividades executadas pelo docente, que venha contribuir para melhor implantação e implementação do PPP do curso, estarão sendo acompanhadas pela coordenação e colegiado do curso; ressalta-se que a coordenação também será avaliada por esses pré requisitos.

Corpo Discente: No decorrer do processo de graduação, mediante participação e assiduidade nas atividades propostas pelos docentes de cada disciplina, participação em eventos acadêmicos e científicos locais, regionais, nacionais e internacionais, bem como participação ativa nas reuniões de colegiado com contribuição nos encaminhamentos inerentes a pauta da reunião e de propostas positivas para o andamento e melhora do curso.

11. REFERÊNCIAS

ABNT, ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *Classificação de Resíduos Sólidos*. NBR 10.004. Rio de Janeiro: ABNT, 1987. 48 p.

_____. ISO 14.001. *Sistema de gestão ambiental* - Especificações e diretrizes para uso. Rio de Janeiro: ABNT, 1996. 14p.

_____. ISO 14.004. *Sistema de gestão ambiental* - Diretrizes gerais sobre princípios, sistemas e técnicas de apoio. Rio de Janeiro, ABNT, 1996. 32 p.

_____. ISO 14.010. *Diretrizes para a auditoria ambiental* - Princípios gerais. Rio de Janeiro, ABNT, 1996. 5 p.

_____. *Procedimentos de armazenamento de resíduos sólidos perigosos*. NBR 12.235. Rio de Janeiro: ABNT, 1992. 14p.

ACOT, P. *História da Ecologia*. Rio de Janeiro : Ed. Campus, 1990. 212 p.

ACSELRAD, Henri. Políticas ambientais e construção democrática. In: *O Desafio da Sustentabilidade: Um debate socioambiental no Brasil*. Gilney Viana, Marina Silva, Nilo Diniz (orgs). São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2001.

AGRA FILHO, Severino Soares; VIÉGAS, Oswaldo. *Planos de Gestão e Programas de Monitoramento Costeiro: Diretrizes de Elaboração*. Brasília: Programa Nacional do Meio Ambiente, 1995.

ALBAGLI, Sarita. *Geopolítica da Biodiversidade*. Brasília: IBAMA, 1998.

ALLEGRETTI, Mary Helena. *A Construção Social de Políticas Ambientais: Chico Mendes e o Movimento dos Seringueiros*. Tese (Doutorado) – Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, 2002.

ALLEGRETTI, Mary Helena. *Reservas Extrativistas: Parâmetros para uma Política de Desenvolvimento Sustentável na Amazônia*. In: *O Destino da Floresta: Reservas Extrativistas e Desenvolvimento Sustentável na Amazônia*. Anthony Anderson et. al. (org.). Rio de Janeiro: Relume-Dumará; Curitiba: Instituto de Estudos Amazônicos e Ambientais, Fundação Konrad Adenauer, 1994.

ALMEIDA, Mauro W. B. de. *As Reservas Extrativistas e o Valor da Biodiversidade*. In: *O Destino da Floresta: Reservas Extrativistas e Desenvolvimento Sustentável na Amazônia*. Anthony Anderson et. al. (org.). Rio de Janeiro: Relume-Dumará; Curitiba: Instituto de Estudos Amazônicos e Ambientais, Fundação Konrad Adenauer, 1994.

ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO AMAPÁ. COMISSÃO ESPECIAL DO PARQUE DO TUMUCUMAQUE. Relatório Final, 2004.

ASSOCIAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE GEOLOGIA E MINERAÇÃO DO AMAPÁ (GEOMAP). Relatório Final da CPI da Mineração. Publicado no Diário Oficial do Estado do Amapá Nº 0502, de 07.01.93, 1994.

ALMEIDA, L.; RIBEIRO-COSTA, C. S.; MARINONI, L. 1998. Manual de coleta, conservação, montagem e identificação de insetos. Ribeirão Preto: HOLOS.

ARRUDA, M. B.; NOGUEIRA DE SÁ, L. F. S. 2004, Corredores ecológicos: uma abordagem integradora de ecossistemas no Brasil. Brasília: IBAMA, 220 p.

AURICCHIO, P. & SALOMÃO, M. G. 2002. Técnicas de coleta e preparação de vertebrados para fins científicos e didáticos. São Paulo: Instituto Pau Brasil de História Natural.

ÁVILA-PIRES, F. D. 1999. Fundamentos Históricos da Ecologia. Editora Holos. 279p.

BANCO MUNDIAL. Pobreza, Desenvolvimento e Política Social – o caso do Estado do Amapá. Relatório preparado por Sonia Rocha para o Banco Mundial, 2002.

BARATA, M. M. L. Auditoria ambiental no Brasil: uma nova ferramenta de gestão empresarial no Brasil. Rio de Janeiro, 1995, 121p. Dissertação (Mestrado em Planejamento Ambiental) - Programa de Planejamento Energético, COPPE, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

BARCELLOS, F. C. Indicadores ambientais: Modelo propositivo para o complexo industrial de Camaçari. Orientador: Luís Henrique Melges de Figueiredo. Rio de Janeiro, 2000. 174p. Dissertação (Mestrado em Gestão Ambiental) - Universidade Estácio de Sá.

BECKER, Bertha K. *Amazônia*. São Paulo: Ática, 1990.

_____. A Amazônia pós ECO-92: Por um desenvolvimento regional responsável. In: Para Pensar o Desenvolvimento Sustentável. Marcel Bursztyń (org.). 2. ed. Brasília: Editora Brasiliense, 1994.

_____. Síntese do Processo de Ocupação da Amazônia: lições do passado e desafios do presente. In: Causas e dinâmica do desmatamento na Amazônia. Brasília: MMA, 2001.

BECKER, Bertha K.; MIRANDA, Mariana (orgs.) A Geografia Política do Desenvolvimento Sustentável. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1997.

BECKER, Bertha K.; MIRANDA, Mariana. Amazônia: Inserção Internacional e Soberania Nacional. Belém: SUDAM/OEA, 2001.

BECKER, Bertha K; EGLER, Cláudio A. G. Brasil: Uma Nova Potência Regional na Economia-Mundo. 2ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1994.

BENJAMIN, Antônio Herman. Instrumentos Econômicos de Tutela Ambiental no Brasil: a experiência de alguns estados da bacia amazônica. In: Instrumentos Econômicos na Gestão Ambiental. Terceira Reunião Temática DFID/SPRN. Cuiabá. Mato Grosso. 2000.

BERNARDO, Maristela. Políticas Públicas e Sociedade Civil. In: A Dificil Sustentabilidade: política energética e conflitos ambientais. Marcel Bursztyn (org.). Rio de Janeiro: Garamond, 2001.

BNDES, BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL, CNI, CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA & SEBRAE, SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. Pesquisa Gestão Ambiental na Indústria Brasileira. Rio de Janeiro, 1998. 71p.

BONELLI, R. & GONÇALVES, R. R. Ensaio sobre Política Econômica e Industrialização no Brasil. Rio de Janeiro, CNI / SENAI, 1998.

BRASIL, 1988. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal. Coleção Saraiva de Legislação, 22ª edição, atualizada e ampliada, 1999.

BRASIL. Plano Amazônia Sustentável: Cenários propostos para um novo desenvolvimento regional. Brasília, 2006.

BRASIL. Programa Avanço Brasil 2000-2003. Disponível em: <<http://www.abrasil.gov.br>>. Acesso em: 20 nov. 2002.

BARNES, R.D.; CALOW, P.; OLIVE, P. J. W.; GOLDING, D. W.; SPICER, J. I. 2008. Os invertebrados: uma síntese. São Paulo: Atheneu Editora. 495p.

BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. 2007. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 740 p.

BRADSHAW, D. 2007. Ecofisiologia dos vertebrados. Livraria Santos: São Paulo.

BRASIL. 1999. Ações prioritárias para a conservação da biodiversidade do Cerrado e Pantanal.

BRUSCA, R. & G. BRUSCA. 2007. Invertebrados. 2a. Edição, Sinauer Associates, Traduzido Editora Guanabara Koogan S.A, 968 p.

BRITO, Daniel Chaves de. Extração mineral na Amazônia: a experiência da exploração de manganês da Serra do Navio no Amapá. Dissertação de mestrado. Belém: Universidade Federal do Pará, 1994.

BRÜSEKE, Franz Josef. O Problema do Desenvolvimento Sustentável. In: Desenvolvimento e Natureza: Estudos para uma sociedade sustentável. Clóvis Cavalcanti (org.). São Paulo: Cortez; Recife, PE: Fundação Joaquim Nabuco, 1995.

_____. Desestruturação e Desenvolvimento. In: Incertezas de Sustentabilidade na Globalização. Leila da Costa Ferreira e Eduardo Viola (orgs.). Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 1996.

BURGUEÑO, Oscar; RODRÍGUEZ, Octavio. Desenvolvimento e Cultura. In: A grande esperança em Celso Furtado: ensaios em homenagem aos seus 80 anos. Luiz Carlos Bresser-Pereira, José Marcio Rego (orgs.). São Paulo: Editora 34, 2001.

BURSZTYN, Marcel. Estado e Meio Ambiente no Brasil: desafios institucionais. In: Para Pensar o Desenvolvimento Sustentável. Marcel Bursztyn (org.). 2. ed. Brasília: Editora Brasiliense, 1994.

_____. Políticas Públicas para o Desenvolvimento (Sustentável). In: A Difícil Sustentabilidade: política energética e conflitos ambientais. Marcel Bursztyn (org.). Rio de Janeiro: Garamond, 2001.

BURSZTYN, Maria Augusta Almeida. Gestão Ambiental: instrumentos e práticas. Brasília: IBAMA, 1994.

CAPOBIANCO, João Paulo. Unidades de Conservação Podem ter Instituto Próprio. O Estado de São Paulo. Edição de 18/11/2002. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/ciencia/noticias/2002/dez/11/43.htm>>. Acesso em: 10 dez. 2002.

CAPRA, Fritjof. A Teia da Vida. São Paulo, Cultrix, 1997.

CAPRA, Fritjof. As Conexões Ocultas: ciência para uma vida sustentável; tradução Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo: Editora Cultrix, 2002.

CARVALHO, Alex Moreira; MORENO, Eleni; BONATTO, Francisco Rogério; SILVA, Ivone Pereira. Aprendendo Metodologia Científica. São Paulo: O Nome da Rosa, 2000.

CASTRO, Edna; PINTON, Florence (org.). Faces do Trópico Úmido: Conceitos e Novas Questões sobre Desenvolvimento e Meio Ambiente. Belém: Cejup: UFPA-NAEA, 1997.

CAVALCANTI, Clóvis. Celso Furtado e a Persistência do Subdesenvolvimento. In: A grande esperança em Celso Furtado: ensaios em homenagem aos seus 80 anos. Luiz Carlos Bresser-Pereira, José Marcio Rego (orgs.). São Paulo: Editora 34, 2001.

CHAGAS, Marco Antonio (org.). Sustentabilidade e Gestão Ambiental no Amapá: Saberes Tucujus. Macapá: SEMA/PPG7/SPRN, 2002.

CHAGAS, Marco Antonio. Gestão Ambiental no Amapá. Dissertação de Mestrado. Macapá: UnB, 2003.

CHAGAS, Marco Antonio; RABELO, Benedito Vitor; MOCHIUTTI, Silas. Conservação do Cerrado do Amapá: contribuições ao debate. Disponível em: <<http://www.bdt.fat.org.br/workshop/cerrado/br/contribuicao/amapa>>. Acesso em: 15 de fev. 2002.

CUNHA, Álvaro da. Quem Explorou Quem no Contrato do Manganês do Amapá. Território Federal do Amapá: Editora RUMO, 1962.

CURTY, Marlene Gonçalves; CRUZ, Anamaria da Costa. Guia para Apresentação de Trabalhos Acadêmicos, Dissertações e Teses. Maringá: Dental Press Editora, 2001.

CARVALHO, O. 2008. Pegadas- Série boas práticas. Belém: UFPA, 64p

CONDURU, M. T.; PEREIRA, J. A. R. 2007. Elaboração de trabalhos acadêmicos. Normas, critérios e procedimentos. Belém. 264p.

CULLEN, L. JR; RUDRAN, R. & VALLADARES-PADUA, C. (Orgs). 2006 Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre. 2ª ed. 652p Ed.UFPR

DEL-CLARO, K. 2004. Comportamento Animal: Uma introdução à ecologia comportamental. São Paulo: Livraria Conceito. 132p.

DIEGUES, A. C.; ARRUDA, R. S. V. (org.). 2001. Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil. Brasília – DF: Ministério do Meio Ambiente,

DAJOZ, R. 2005. Princípios de Ecologia. 7ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 520p.

DALY, Herman E. Políticas para o desenvolvimento sustentável. In: Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas. Clóvis Cavalcanti (org.). – 3. ed. – São Paulo: Cortez: Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 2001.

DIEGUES, Antonio Carlos. O Mito Moderno da Natureza Intocada. São Paulo: Hucitec, 1996. 169 p.

_____. Etnoconservação da Natureza: Enfoques Alternativos. In: Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos. Antonio Carlos Diegues (org.). São Paulo: Hucitec/Nupaub-USP, 2000.

DRUMMOND, José Augusto. Investimentos privados, impactos ambientais e qualidade de vida num empreendimento mineral amazônico – o caso da mina de manganês de Serra do navio (Amapá). In: História, Ciência, Saúde: Manguinhos, v. VI, Suplemento. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2000. P. 753-792.

DRUMMOND, José Augusto; PEREIRA, Mariângela de Araújo Povoas. O Amapá nos tempos do manganês: Um estudo sobre o desenvolvimento de um estado amazônico – 1943-2000. Rio de Janeiro: Garamond, 2007.

ENRIQUEZ, Maria Amélia Rodrigues da Silva. Equidade intergeracional na partilha dos benefícios dos recursos minerais: a alternativa dos Fundos de Mineração. Revista Iberoamericana de Economia Ecológica, vol. 5: 61-73. 2006 (Disponível em: http://www.redibec.org/IVO/rev5_05.pdf)

FERREIRA, Leila da Costa; VIOLA, Eduardo (orgs.). Incertezas de Sustentabilidade na Globalização. Campinas: Editora da UNICAMP, 1996.

FÓRUM DE ONGs BRASILEIRAS. Meio Ambiente e Desenvolvimento: uma visão das ONGs e dos movimentos sociais brasileiros. Rio de Janeiro: Fórum de ONGs brasileiras, 1992.

GARY, I.; DIAS, B. 2001. Conservação da biodiversidade em ecossistemas tropicais. Rio de Janeiro: Vozes, 430p.

GASQUES, José Garcia. Padrão de Crescimento da Amazônia e Instrumentos Econômicos. Apresentação realizada durante o Seminário Instrumentos Econômicos para o Desenvolvimento Sustentável na Amazônia Brasileira. Brasília, julho 2002.

GIL, Antonio Carlos. Técnicas de Pesquisa em Economia e Elaboração de Monografias. 3ª Ed. – São Paulo:Atlas, 2000.

GOMES, Gustavo Maia; VERGOLINO, José Raimundo. Trinta e Cinco Anos de Crescimento Econômico na Amazônia (1960/1995). Textos para Discussão 533. Brasília: IPEA, 1997.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. Os Movimentos Sociais Diante da Reorganização Societária em Curso. In: O Desafio da Sustentabilidade: Um debate socioambiental no Brasil. Gilney Viana, Marina Silva, Nilo Diniz (orgs). São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2001.

GOVERNO DO AMAPÁ. Preservação Ambiental no Amapá. Secretaria de Planejamento e Coordenação. Macapá, 1989.

_____. Estudos Zoobotânicos em Unidades de Conservação do Estado do Amapá. Secretaria de Planejamento e Coordenação/Museu Ângelo Moreira da Costa Lima. Macapá, 1990.

_____. Plano Estadual Ambiental. Coordenadoria Estadual do Meio Ambiente/Secretaria de Planejamento. Macapá, 1996.

_____. Projeto de Gestão Ambiental Integrada da Área Prioritária 1 – Sul do Amapá. Secretaria de Estado do Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia. Macapá, 1997.

_____. Projeto de Gestão Ambiental Integrada. Revisão 2001/2002. Secretaria de Estado do Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia. Macapá, 1997.

_____. Programa Estadual de Gestão Ambiental. Secretaria de Estado do Meio Ambiente. Macapá, 2000.

_____. Plano Plurianual do Governo do Amapá 2008/2011. Macapá, 2008.

HADDAD, Paulo; REZENDE, Fernando. Instrumentos Econômicos para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia. Brasília: Ministério do Meio Ambiente/Secretaria de Coordenação da Amazônia, 2002.

HAWKEN, Paul; LOVINS, Amory; LOVINS, I. Hunter. Capitalismo Natural – Criando a Próxima Revolução Industrial – São Paulo: Editora Cultrix, 1999.

HICKMAN, C. P. Jr.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. 2004. Princípios Integrados de Zoologia. 11ª ed., Editora Guanabara-Koogan S.A., Rio de Janeiro.

HILDEBRAND, M. 1995. Análise da Estrutura dos Vertebrados. Atheneu Editora São Paulo.

HOBBSAWM, Eric. Renascendo das Cinzas. Depois da Queda: o Fracasso do Comunismo e o Futuro do Socialismo. Robin Blackburn (org.); tradução Luis Krausz, Maria Inês Rolin e Susan Semler. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

HOGAN, Daniel Joseph; VIEIRA, Paulo Freire (orgs.). Dilemas Socioambientais e Desenvolvimento Sustentável. 2. ed. Campinas: Editora da UNICAMP, 1995.

INSTITUTO DE PESQUISAS CIENTÍFICAS E TECNOLÓGICAS DO AMAPÁ. Macrodiagnóstico do Estado do Amapá: Primeira Aproximação do ZEE. Macapá: IEPA, 2002.

KALECKI, M. Crescimento e ciclos das economias desenvolvidas. São Paulo: Hucitec, 1977.

KEYNES, J. M. A teoria geral do emprego, do juro e da moeda. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia Científica. São Paulo: Atlas, 2001.

LARCHER, L. Ecofisiologia vegetal. São Carlos: RiMa Artes e Textos. 2000

LATOUR, Bruno. Políticas da Natureza: como fazer ciência na democracia. Tradução Carlos Aurélio Mota de Souza. Bauru, São Paulo: EDUSC, 2004

LEAL, Aluizio Lins. Amazônia: aspecto político da questão mineral. Dissertação de mestrado. Belém: Universidade Federal do Pará, 1988.

LEFF, Enrique. Epistemologia Ambiental; tradução de Sandra Valenzuela; revisão técnica de Paulo Freire Vieira. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2002.

LINS, Cristovão. A Jari e a Amazônia. Rio de Janeiro: DATAFORMA em convênio com a Prefeitura Municipal de Almerim (PA), 1997.

LITTLE, Paul E. Os Conflitos Socioambientais: um Campo de Estudo e de Ação Política. In: A Difícil Sustentabilidade: política energética e conflitos ambientais. Marcel Bursztyn (org.). Rio de Janeiro: Garamond, 2001.

MARGALEF, R. Ecologia. Barcelona: Ediciones Omega. 1991.

MARGULIS, Sérgio. Controle Ambiental: Coisa pra Rico? In: Planejamento e Políticas Públicas. Brasília: IPEA, 1992.

MARINHO FILHO, Jader Soares. Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade no Estado do Amapá. GEA/BID. Macapá, 2000.

MILARÉ, Édis. Direito do Ambiente: doutrina – prática – jurisprudência – glossário. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001.

MONTEIRO, Maurílio de Abreu. Mineração Industrial na Amazônia e suas implicações para o desenvolvimento regional. Novos Cadernos NAEA, v. 8, n. 1, p. 141-187, jun. 2005.

MORIN, Edgar. Os Sete Saberes necessários à Educação do Futuro. Tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya; revisão técnica de Edgard de Assis Carvalho. 2ª ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2000.

MORIN, Edgard. Terra-Pátria. Porto Alegre, Sulina, 1995.

MOTA, José Aroudo. O Valor da Natureza: Economia e Política dos Recursos Naturais. Rio de Janeiro: Garamond, 2001.

MOTTA, Ronaldo Seroa da. O Uso de Instrumentos Econômicos na Gestão Ambiental. In: Instrumentos Econômicos na Gestão Ambiental. Terceira Reunião Temática DFID/SPRN. Cuiabá. Mato Grosso. 2000.

NASCIMENTO, Elimar Pinheiro do. Os Conflitos na Sociedade Moderna: uma Introdução Conceitual. In: A Difícil Sustentabilidade: política energética e conflitos ambientais. Marcel Bursztyn (org.). Rio de Janeiro: Garamond, 2001.

NEDER, Ricardo Toledo. Para uma regulação pública ambiental pós-desenvolvimentista no Brasil. In: Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas. Clóvis Cavalcanti (org.). 3 ed. São Paulo: Cortez: Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 2001.

NOGUEIRA NETO, Paulo. Encontro sobre Áreas Naturais Preservadas da Região Neo-Tropical. Brasília: Ministério do Interior/Secretaria Especial do Meio Ambiente, 1980.

ODUM, E.P. Ecologia. Rio de Janeiro: Interamericana. 1985.

OSBORNE, David; GAEBLER, Ted. Reinventando o Governo. Trad. de Sérgio Fernando Guarischi Bath e Ewandro Magalhães Jr. 5ª ed. Brasília, MH Comunicação, 1995.

PÁDUA, José Augusto (org.). Ecologia e Política no Brasil. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo: IUPERJ, 1987.

PÁDUA, Maria Tereza Jorge. Unidades de Conservação do Estado do Amapá. Macapá: SEMA/FUNATURA. Texto elaborado para o Seminário Conservação do Cerrado do Amapá, Macapá, set. 1998.

- ODUM, E. P.; BARRET, G. W. 2008. Fundamentos de Ecologia. São Paulo: Cengage learning. 612p.
- ORR, R. T. 5.ed. Biologia dos Vertebrados. Livraria Roca: São Paulo.
- PAIVA, M. P. 1992. Conservação da fauna brasileira. 260p. Interciencia.
- PAPAVERO, N. (Organizador), 1994. Fundamentos Práticos de Taxonomia Zoológica: Coleções, Bibliografia, Nomenclatura. 2a Ed. Editora Unesp - FAPESP, 285 p.
- PEREIRA, R.C. & SOARES-GOMES, A (organizadores). 2002. Biologia Marinha. Editora Interciencia, São Paulo, 382p.
- PINTO-COELHO, R. M. 2000. Fundamentos em Ecologia. Porto Alegre, RS: Artmed, 252p.
- POUGH, F. H., JANIS C. M, e HEISER, J. B. 2003. A Vida dos Vertebrados. 3. Ed. Atheneu Editora São Paulo Ltda., São Paulo. 699 pp.
- PRIMACK, R.; ROZZI, R.; FEINSINGER. P.; DIRZO, R. & MASSARDO, F. 2001. Fundamentos de conservación: perspectivas latinoamericanas. 797p.
- PALMIERI, Roberto; VERÍSSIMO, Adalberto; FERRAZ, Marcelo. Guia de Consultas Públicas para Unidades de Conservação. Piracicaba : IMAFLORA; Belém : AMAZON, 2005.
- PICANÇO, Estácio Vidal. Informações Sobre a História do Amapá: 1500-1900. Macapá: Imprensa Oficial, 1981.
- PINTON, Florence; AUBERTIN, Catherine. O Extrativismo entre Conservação e Desenvolvimento. In: Faces do Trópico Úmido: Conceitos e Questões sobre Desenvolvimento e Meio Ambiente. Edna Castro e Florence Pinton (orgs.). Belém: Cejup: UFPA-NAEA, 1997. Págs. 263-284.
- PLATIAU, Ana Flávia Barros; VARELLA, Marcelo Dias (orgs.). Diversidade Biológica e Conhecimentos Tradicionais. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.
- PRIGOGINI, I. 1996. O fim das certezas. Tempo e caos e as leis da natureza. Ed. UNESP. São Paulo.
- PUTNAM, Robert D. Comunidade e Democracia: a experiência da Itália moderna. Trad. Luiz Alberto Monjardim. – 2 ed. – Rio de Janeiro: Editora FGV, 2000.
- RAVEN, P.H. EVERT, R.F. & EICHHOM, S.E. Biologia vegetal. 6ª edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A.
- RIBEIRO-COSTA, C.S. & R.M. ROCHA . 2006. Invertebrados - Manual de aulas práticas. Série Manuais Práticos em Biologia 3, Editora Holos, 226 Pp.
- RICKLEFS, R. E. 2003. A Economia da Natureza. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 5ª ed. 503p.

- REIGOTA, Marcos. *Ecologistas*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1999. 211 p.
- _____. *Meio ambiente e representações sociais*. São Paulo: Cortez, 2001 (Questões de Nossa Época).
- _____. *A Floresta e a escola: por uma educação ambiental pós moderna*. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2002.
- SACHS, Ignacy. *Estratégia de Transição para o Século XXI*. In: *Para Pensar o Desenvolvimento Sustentável*. Marcel Bursztyn (org.). 2. ed. Brasília: Editora Brasiliense, 1994.
- _____. *O Estado e os parceiros sociais: negociando um pacto de desenvolvimento*. In: *Sociedade e Estado em Transformação*. Luiz Carlos Bresser Pereira, Jorge Wilhelm, Lourdes Sola (organizadores). São Paulo: Editora UNESP; Brasília: ENAP, 1999.
- _____. *Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável*. Paula Yone Stroh (org.). Rio de Janeiro: Garamond, 2000.
- _____. *Desenvolvimento: incluyente, sustentável, sustentado*. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.
- SANAIOTTI, Tânia. *Biodiversidade dos Cerrados da Amazônia*. Texto elaborado para o Seminário Conservação do Cerrado do Amapá, Macapá, set. 1998.
- SANAIOTTI, Tânia; BRIDGEWATER, Samuel; RATTER, James. *Savanas do Estado do Amapá: Sugestão para sua Conservação*. [S.l.:s.n], 1994. 39p.
- SÁNCHEZ, Luis Enrique. *Avaliação de Impacto Ambiental*. Ed. Oficina de Textos. 2006.
- SANTOS, Boaventura de Sousa. *Um Discurso sobre as Ciências*. 6ª ed. Porto: Afrontamento, 1993.
- _____. *Para uma Reinvenção Solidária e Participativa do Estado*. In: *Sociedade e Estado em Transformação*. Luiz Carlos Bresser Pereira, Jorge Wilhelm, Lourdes Sola (organizadores). São Paulo: Editora UNESP; Brasília: ENAP, 1999.
- _____. *A Crítica da Razão Indolente: contra o desperdício da experiência*. São Paulo: Cortez, 2000.
- _____. *Introdução Geral à Coleção*. In: *Democratizar a Democracia: os caminhos da democracia participativa*. Boaventura de Sousa Santos (org.). Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.
- _____. *A Gramática do Tempo: para uma nova cultura política*. São Paulo: Cortez, 2006
- SANTOS, Milton. *Os Grandes Projetos: Sistema de Ação e Dinâmica Espacial*. Belém: Editora Universitária UFPA, 1995.
- SARNEY, José. *Saraminda*. São Paulo: Siciliano, 2000.

- SCHUMPETER, J. A. Teoria do desenvolvimento econômico. São Paulo: Nova Cultural, 1982.
- SCHWARTZMAN, Simon. Um espaço para a Ciência: A Formação da Comunidade Científica no Brasil – Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, Centro de Estudos Estratégicos, 2001.
- SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do Trabalho Científico. São Paulo:Cortez, 2001.
- SILVA, Marina. História da Floresta, da Vida e do Mundo. In: O Desafio da Sustentabilidade: Um debate socioambiental no Brasil. Gilney Viana, Marina Silva, Nilo Diniz (orgs). São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2001.
- SOUZA, Renato Santos de. Entendendo a Questão Ambiental: temas de economia, política e gestão do meio ambiente. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2000. 461 p.
- SUDAM. CPR. Construindo o futuro da Amazônia: estratégias para o desenvolvimento sustentável 2000/2003 – versão preliminar para discussão. Belém, 2000. 79 p.
- THOMAS, Keith. O Homem e o Mundo Natural: mudanças de atitude em relação às plantas e aos animais (1500-1800) - Tradução João Roberto Martins Filho. São Paulo: Companhia das Letras, 1988.
- TOWSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. 2006. Fundamentos em Ecologia. Porto Alegre: Atmed, 2ª.ed. 592p.
- VIOLA, Eduardo J.; LEIS, Hector R. A Evolução das Políticas Ambientais no Brasil, 1971-1991: do Bissetorialismo Preservacionista para o Multissetorialismo Orientado para o Desenvolvimento Sustentável. In: Dilemas Socioambientais e Desenvolvimento Sustentável. Daniel Joseph Hogan e Paulo Freire Vieira (orgs.). 2. ed. Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 1995.
- WILSON. E. Biodiversidade- Rio de Janeiro: Nova Fronteira. 1988.
- WORSTER, Donald. Nature's Economy: a history of ecological ideas. Londres: Cambridge University Press, 2ª ed. 1994.
- YOUNG, C. E. F. Abertura Comercial, Competitividade e Poluição: o comportamento da indústria brasileira (Relatório Final). CNPq, 1999.