



COLEÇÃO
CADERNOS DA AMAZÔNIA
SÉRIE PESQUISA

A AMAZÔNIA E AS QUESTÕES AMBIENTAIS

Gení Conceição de Barros Cáuper

CULIUBA



Edições
Governo do Estado



COLEÇÃO
CADERNOS DA AMAZÔNIA
SÉRIE PESQUISA

A AMAZÔNIA E AS QUESTÕES AMBIENTAIS



AMAZONAS
GOVERNO DO ESTADO
www.amazonas.am.gov.br

GOVERNADOR DO AMAZONAS
Eduardo Braga

VICE-GOVERNADOR DO AMAZONAS
Omar Aziz

SECRETÁRIO DE ESTADO DA CULTURA
Robério Braga

ASSESSOR DE EDIÇÕES
Antônio Auzier

ASSOCIAÇÃO DE AMIGOS DA CULTURA
SAUL BENCHIMOL – PRESIDENTE

CULTURA

Secretaria do Estado

Av. Sete de Setembro, 1546
69005-141 – Manaus-AM-Brasil
Tels.: (92) 3633.2850 / 3633.3041 / 3633.1357
Fax.: (92) 3233.9973
E-mail: cultura@culturamazonas.am.gov.br
www.culturamazonas.am.gov.br

Gení Conceição de Barros Cáuper

A AMAZÔNIA E AS QUESTÕES AMBIENTAIS



COLEÇÃO
CADERNOS DA AMAZÔNIA
SÉRIE PESQUISA

CULTURA

Edições
Governos do Estado

copyright © 2009

Governo do Estado do Amazonas
Secretaria de Estado da Cultura

COORDENAÇÃO EDITORIAL

Antônio Auzier Ramos

PROJETO GRÁFICO

KintawDesign

CAPA

Fred Teixeira

REVISÃO

Cláudia Adriane Souza

FICHA CATALOGRÁFICA

Ycaro Verçosa dos Santos — CRB-11 287

C373a Cáuper, Gení Conceição de Barros.

Amazônia e as questões ambientais./Gení Conceição de Barros Cáuper. — Manaus: Governo do Estado do Amazonas – Secretaria de Estado da Cultura, 2009.

80 p. (Coleção Cadernos da Amazônia)

1. Amazônia – Meio Ambiente 2. Desenvolvimento Sustentável I. Título

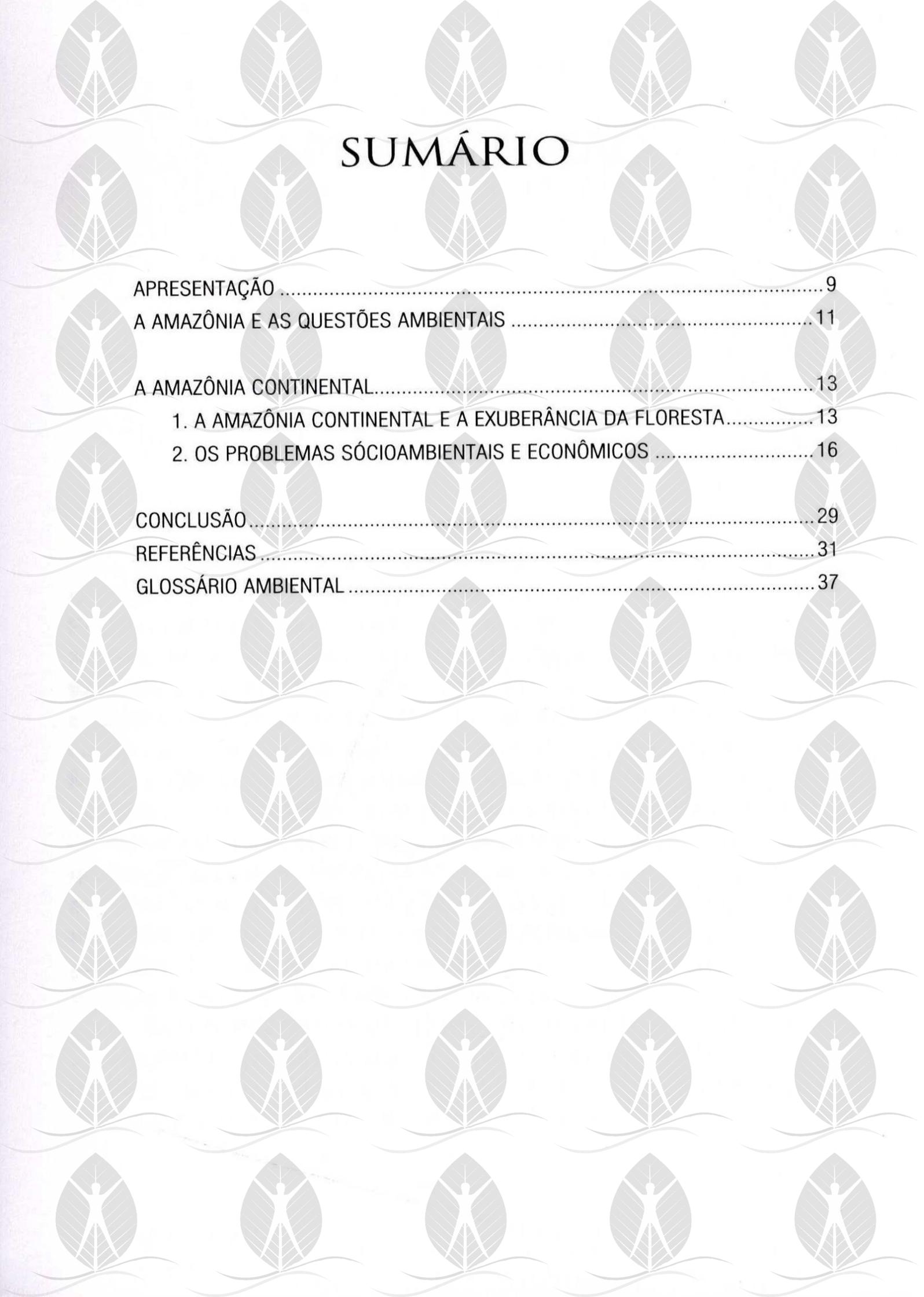
CDD 363.7811



A juventude é uma das nossas maiores preocupações. Terá atenção especial com o fomento do esporte, espaços culturais e educacionais que possam assegurar a formação de gerações saudáveis e preparadas a vencer os desafios de um mundo globalizado e competitivo, proporcionando um futuro melhor para as nossas próximas gerações...

Eduardo Braga

Discurso proferido pelo Governador Eduardo Braga
na sessão solene de posse em 1.º de janeiro de 2003.



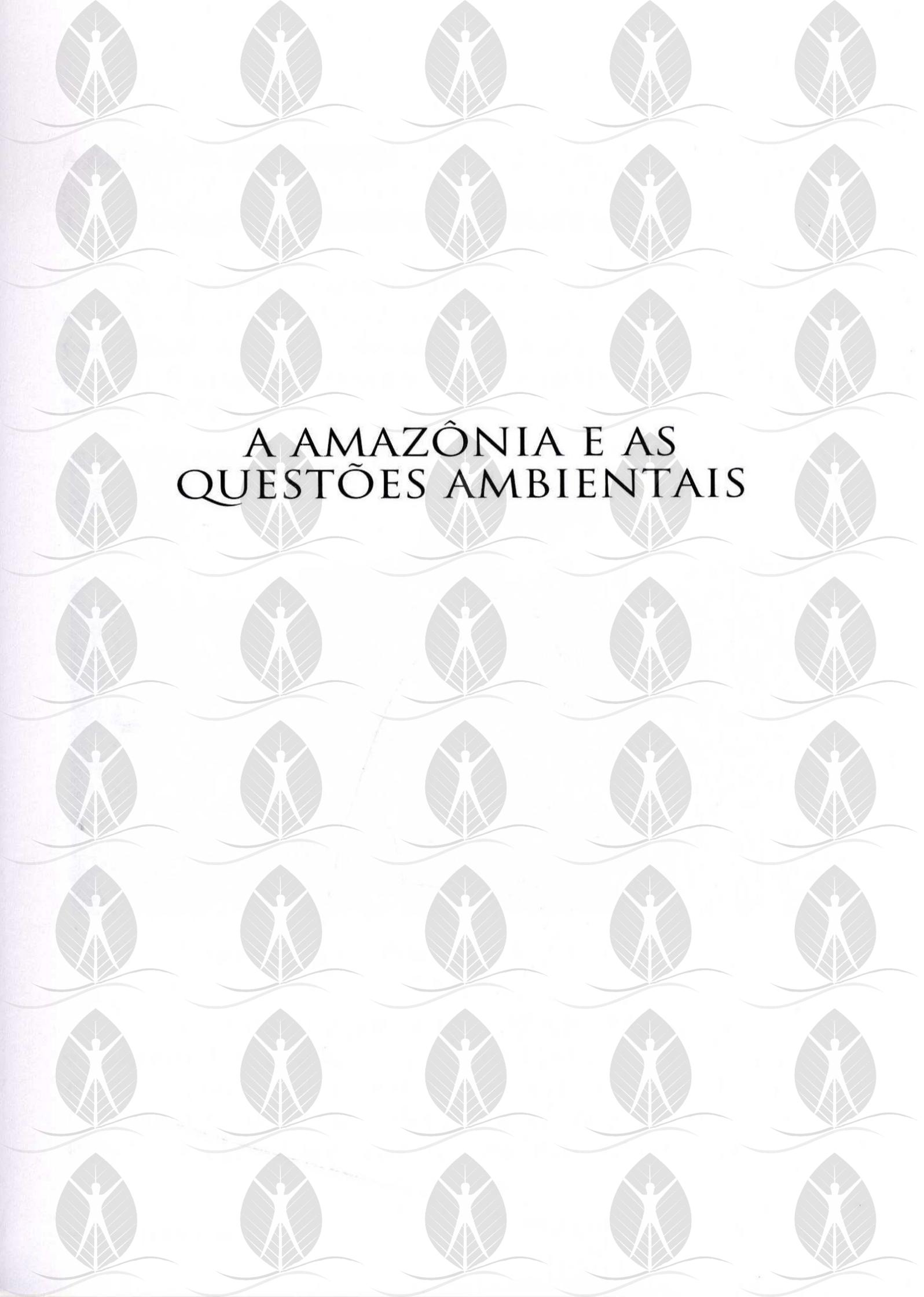
SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	9
A AMAZÔNIA E AS QUESTÕES AMBIENTAIS	11
A AMAZÔNIA CONTINENTAL.....	13
1. A AMAZÔNIA CONTINENTAL E A EXUBERÂNCIA DA FLORESTA.....	13
2. OS PROBLEMAS SÓCIOAMBIENTAIS E ECONÔMICOS	16
CONCLUSÃO	29
REFERÊNCIAS.....	31
GLOSSÁRIO AMBIENTAL	37

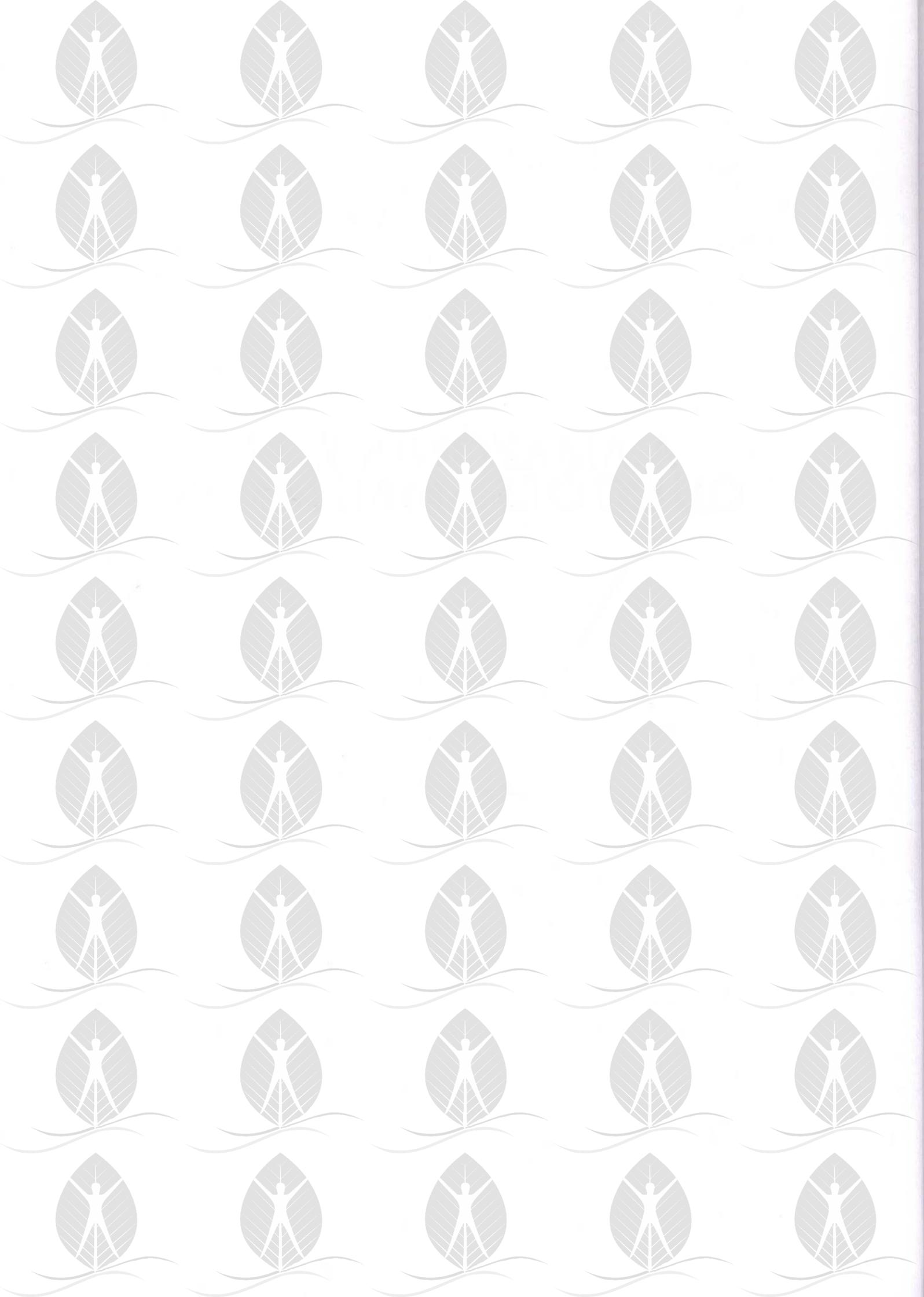
APRESENTAÇÃO

A Amazônia é o maior conjunto contínuo de florestas tropicais e a região de maior diversidade biológica do planeta. Sendo formada por nove países que constituem a Grande Amazônia ou Amazônia Continental: Brasil, Bolívia, Colômbia, Equador, República da Guiana, Guiana Francesa, Peru, Suriname e Venezuela. Representa 5% da superfície de Terra Firme do Globo, onde se estima que esteja mais de todas as espécies vivas. Mas, a Amazônia, detentora do maior patrimônio biológico do planeta, vem sofrendo uma pressão contínua e constante sobre os recursos da floresta, seja pelo processo de desmatamento e queimadas para a implantação de pastagens, desenvolvimento de projetos de exploração mineral ou madeireira, seja pela retirada irregular dos organismos para a utilização por laboratórios de grandes indústrias farmacêuticas ou de cosméticos, ou até mesmo para colecionadores particulares.

Este trabalho tem por objetivo apresentar uma síntese sobre a caracterização da Amazônia e ao mesmo tempo discorrer sobre os principais problemas que comprometem sua subsistência e conseqüentemente a do planeta.



A AMAZÔNIA E AS
QUESTÕES AMBIENTAIS



A AMAZÔNIA CONTINENTAL

1. A Amazônia Continental e a Exuberância da Floresta

A Amazônia Continental ou Grande Amazônia possui a maior floresta tropical existente, que abriga um imenso patrimônio biológico, com milhões de espécies de organismos (fig. 01). É a região de maior diversidade do planeta (MEIRELLES FILHO, 2004).



Figura 01 Floresta amazônica em estado natural. Foto: Acervo MISAM/SEC.

*Sua área corresponde a 5% da superfície terrestre, o que equivale a 2/5 da América do Sul, distribuída em nove países (fig. 02). É formada, além do Brasil, por: Colômbia, Venezuela, República da Guiana, Suriname, Guiana Francesa, Equador, Peru e Bolívia. Com exceção dos dois últimos, os demais

países amazônicos fazem fronteira com a Amazônia brasileira em 11.248 quilômetros. Ocupa cerca de 1/3 das reservas de florestas tropicais úmidas e o maior banco genético do planeta. Possui uma área em torno de 7,5 milhões de Km, dos quais cerca de 5,0 milhões km² (em torno de 60% ou 3/5) estão localizados no território brasileiro. Possui planaltos, planícies e depressões; um imensurável patrimônio mineral e a maior rede hidrográfica do planeta (IBGE, 2004).

Apresenta uma grande diversidade de corpos d'água, não somente grandes rios e lagos, mas também inúmeros e pequenos igarapés que vão se unindo e contribuem para a formação de grandes rios que abrigam uma variedade considerável de espécies. Através do processo de evaporação e transpiração regula o ciclo hidrológico da maior bacia hidrográfica do planeta, e fornece cerca de 20% de toda a água doce que chega aos oceanos através da descarga dos rios. Esta grande dimensão de volume d'água e a heterogenicidade dos ecossistemas são fatores de fundamental importância para a manutenção de sua alta diversidade de peixes.

A quantidade de peixes de água doce mais rica do mundo se encontra na Amazônia, com mais de 1.300 espécies já descritas (PEREIRA FILHO, 1991). Um exemplo real dessa afirmação são os ecossistemas de Planície de Inundação, também conhecida como Zona de Transição Terrestre/Aquática, que são áreas periodicamente alagadas pelo transbordamento lateral de rios ou lagos e/ou pela precipitação direta ou por fontes de água subterrâneas. Isso tem consequência à formação de um ambiente com características físico-químicas específicas diretamente atuantes nas formas de vida ali existente (JUNK, 1983).

No que se refere à Amazônia brasileira os números correspondentes à biodiversidade são impressionantes. O país conta com a maior riqueza de animais e vegetais do mundo:

entre 10 a 20% das 1,75 milhões de espécies já catalogadas. O inventário da biodiversidade brasileira, em dados recentes, estima que a Amazônia possua: 170 espécies de anfíbios e anuros; 3.000 espécies de peixes de água doce; 330 espécies de répteis; 311 espécies de mamíferos; 1.000 espécies de aves (PEREZ e LEITE, s.d.).

Em relação às espécies vegetais, estimativas realizadas avaliam que em torno de 30.000 é o número de espécies de plantas vasculares presentes em toda a bacia amazônica. A Amazônia Ocidental, numa área de 1.350.000 km², englobando toda a Colômbia, as terras baixas do Equador (abaixo de 3500m de altitude), o Peru, no território ao norte do rio Pastaza e 1/3 do estado do Amazonas, no Brasil, é tida como a região que concentra a maior diversidade de plantas do planeta. O número de plantas com flores no Brasil, que é considerado o País da megabiodiversidade, e a floresta Amazônica um dos ecossistemas de maior diversidade biológica do planeta, está avaliado em 55.000 espécies (22% do total do planeta). A Amazônia colombiana é apontada como a maior diversidade vegetal da América do Sul (SALATI et al., 1998).

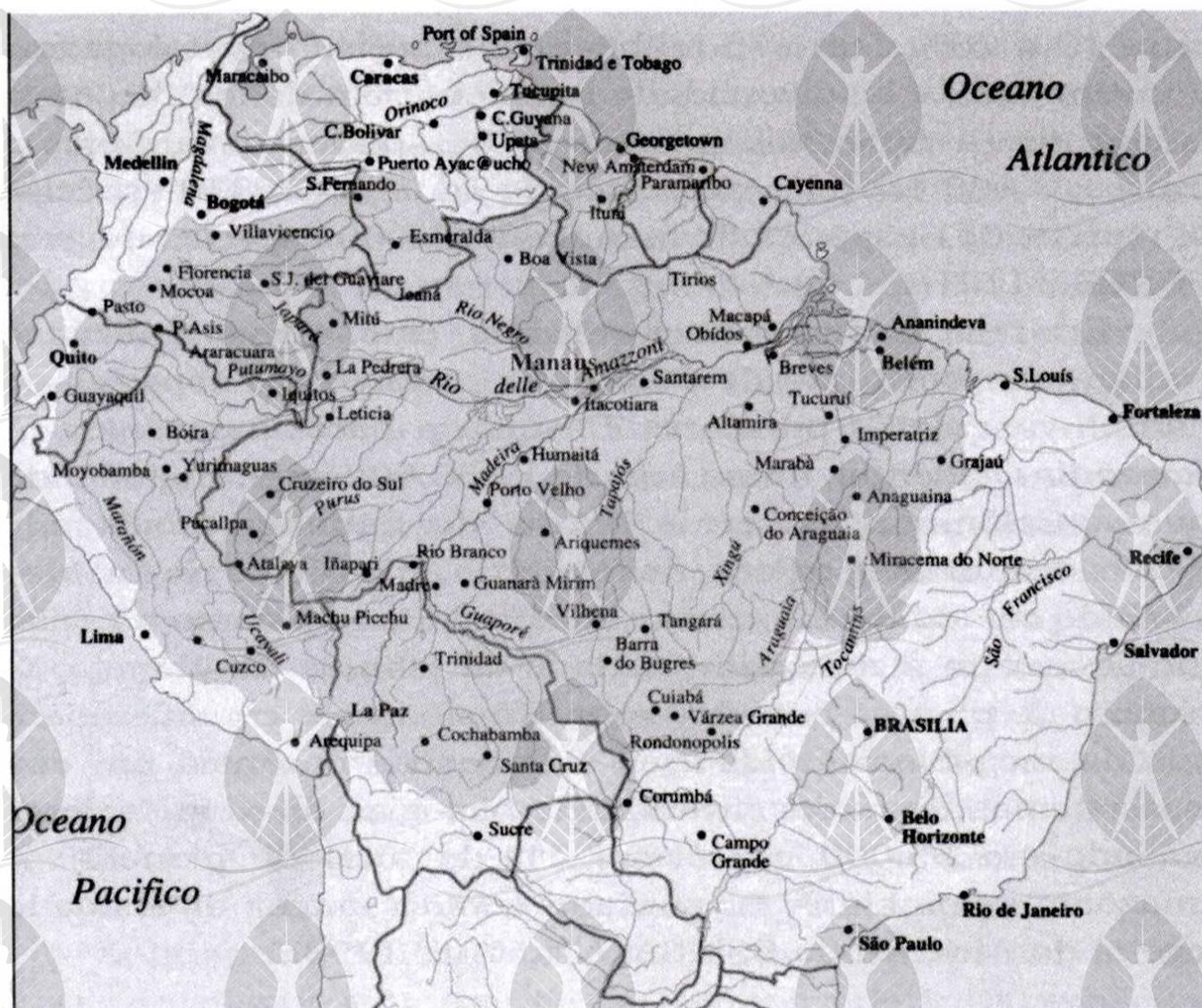


Figura 02 Mapa da América do Sul. Em destaque a Amazônia Continental.

2. OS PROBLEMAS SÓCIOAMBIENTAIS E ECONÔMICOS

A floresta amazônica, em seu estado natural, vive em equilíbrio com o meio. A vegetação encontra-se em equilíbrio ecológico, isto é, com as condições vigentes no ambiente (fig. 03). Ela está continuamente retirando elementos, e também está devolvendo material, num contínuo ciclo de sua subsistência.

Qualquer atividade humana no sentido de retirar da floresta amazônica alimentos e outros produtos a sua

subsistência, por menor que seja, representa uma perturbação de seu ecossistema. E essas perturbações em si mesmas não causam necessariamente desequilíbrios significativos ao ecossistema, pois este não é estático, imutável, mas está sempre num processo dinâmico acentuado. Estando, portanto, constantemente sendo submetido a certo nível de perturbações naturais, e recuperando-se mais ou menos rapidamente (SALATI et al, 1983).



Figura 03 — Vegetação Amazônica em equilíbrio. Foto: PROECOTUR.

A ênfase, contudo, deve não ao fato das perturbações que o ser humano inflige ao ecossistema florestal, mas à intensidade dessas perturbações, que pode variar quanto à extensão no espaço e à frequência, dentre outras.

As ameaças à Amazônia são muitas. Três delas merecem maior destaque: a exploração madeireira predatória, a pecuária bovina extensiva e os processos de ocupação descontrolados.

A seguir serão relacionadas as mais diretas e degradantes formas de desmatamento da floresta amazônica.

2.1. O Desmatamento e a Queimada

As principais causas diretas do desmatamento na Amazônia são a pecuária, a derrubada das árvores para obtenção de madeira, a agricultura em pequena escala, o extrativismo mineral, a construção de estradas, a construção de hidrelétricas e o desenvolvimento urbano.



Figura 04 Formação de grandes crateras (voçorocas), devido à desagregação do solo sem cobertura vegetal. Foto: Gení Cauper.

O desmatamento e as grandes queimadas de biomassa das florestas tropicais constituem as atividades realizadas pelo ser humano considerados como as causas específicas mais agravantes dos recentes prejuízos à diminuição da

biodiversidade do planeta (fig. 04). Eles têm sido muito extensos nos últimos anos, e as perturbações não são prontamente reversíveis e em algumas situações tornam-se irreversíveis. O dano é tão extenso e severo a ponto de impossibilitar a regeneração da cobertura vegetal sem medidas especiais.

O fogo na Amazônia é uma prática comum. É utilizado na limpeza de pastos e na preparação do solo para a agricultura, tanto por pequenos como por médios e grandes proprietários rurais. E é ateadado principalmente no meio e no fim do verão amazônico, o período mais seco. Os proprietários rurais acreditam que o fogo “limpa” as áreas de ervas daninhas e ajuda a “adubar” o solo, que a princípio tem um aumento na disponibilidade de alguns elementos químicos, liberados pela queima da madeira, contudo a perda de matéria orgânica contida no superaquecimento da camada superficial do solo é muito superior (MEIRELLES FILHO, 2004).

A floresta está sujeita ao fogo, acidental ou proposital, que tem suas conseqüências agravadas pelos efeitos da seca. A densidade da copa e a umidade liberada pelas plantas ajudam a floresta a resistir às chamas. Secas severas, no entanto, propagam com maior rapidez o fogo provocado, por exemplo, pelo produtor para limpar o campo. A floresta virgem começa a perder a função de protetora natural quando as queimadas passam a maltratá-la de maneira persistente. Numa segunda ação do fogo, a propagação, retida pelas barreiras úmidas, já se torna mais intensa. É alimentada pelo material seco deixado pela primeira queimada. Com mais árvores atingidas a vulnerabilidade se amplia e ocorre uma redução da água liberada pela vegetação (a transpiração) para a atmosfera. A luz e o calor do sol invadem a floresta, que deixou de ser densa e fechada. Galhos e folhas, espalhados pelo solo, secam mais rapidamente. Novas queimadas encontram um terreno propício para se espalhar pela floresta (ALSELMY, 2006).

O desmatamento e o incêndio (fig. 05) amazônicos ameaçam a diversidade biológica de diversas maneiras. A eliminação de florestas destrói o habitat de muitas espécies que estão estreitamente ligadas a determinadas espécies de árvores ou a ecossistemas específicos. Espécies cujo habitat não seja totalmente destruído podem chegar à extinção quando restar um número insuficiente de indivíduos nesse habitat remanescente ou quando o espaço remanescente não contiver os recursos dos quais precisam para sua sobrevivência (como, por exemplo, local para reprodução ou alimento insuficiente). Espécies podem ser eliminadas por causa da simplificação dos ecossistemas, quando começam a desaparecer espécies importantes do ecossistema que o desequilibram (STERN, 1993).

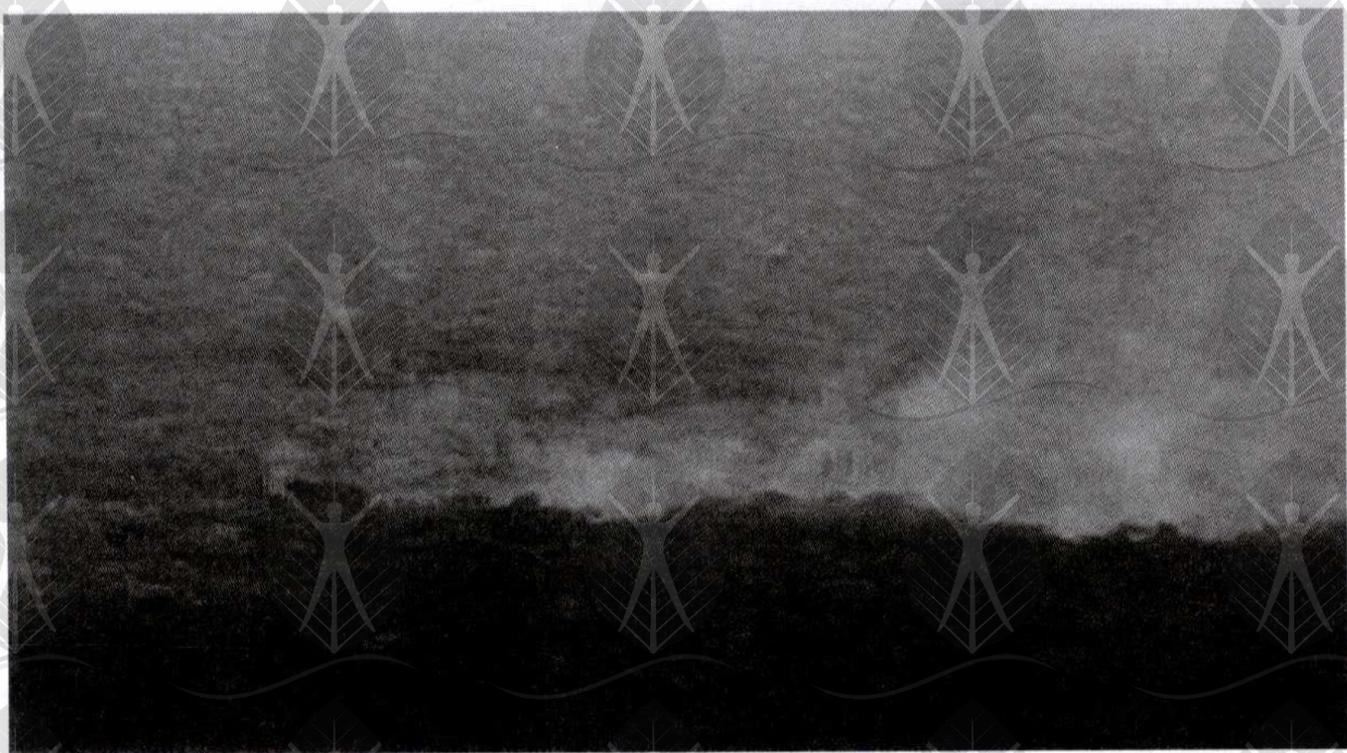


Figura 05 — Queimada, realizada para plantio e pastagem. Foto: Gení Cauper.

O desmatamento também pode prejudicar a diversidade biológica ao contribuir tanto para a alteração climática

regional como global, especialmente se o clima for mais seco na bacia amazônica, uma vez que a diversidade biológica é vulnerável à diminuição da umidade do clima regional, porque a evapotranspiração da floresta gera a metade das chuvas na Bacia Amazônica (SALATI e VOSE, 1984). A derrubada de grandes áreas da floresta destrói muitas populações locais de plantas e animais, muitas delas talvez únicas em toda em toda a região, uma vez que a distribuição da flora e da fauna na Amazônia não é homogênea. Muitas espécies e subespécies são às vezes localizadas em áreas muito restritas, como é o caso do pequeno macaco Sauim-de-Coleira (*Saguinos bicolor bicolor*, Spix) que só ocorre nos arredores de Manaus/AM (Brasil), e que pelo processo de crescimento urbano e populacional da cidade está ameaçado de extinção (SALATI et al, 1983).

A construção de rodovias, um outro fator do desmatamento, além de destruir a floresta, aumenta o acesso e facilita mais desmatamento.

Até a década de 1960 a região amazônica quase não havia sido alterada em sua cobertura vegetal. O desmatamento propriamente dito teve início a partir da colonização intensiva, com a construção de grandes rodovias que cortaram a Amazônia brasileira, de Leste a Oeste e de Sul a Norte. As imagens de satélite mostram claramente que o desmatamento ocorreu, principalmente, ao longo dessas rodovias e da que liga Brasília a Belém. Nos outros países da Amazônia Continental o processo é recente e está ligado à exploração madeireira e às atividades de exploração de petróleo.

No Peru, cerca de 2.170.000 hectares foram desmatados entre 1985 e 1986, sendo a média anual na ordem de 280.000 hectares. Na Colômbia, estudos recentes, utilizando interpretações de imagens de satélite, mostram que a área desmatada foi de cerca de 2.000.000 de hectares e que mais de

2.000.000 estão em processo de início de uso, o que representa cerca de 10% da área total do país. Com relação ao Equador e à Bolívia, não existem medidas absolutas publicadas, há apenas estimativas. No final da década de 1980 a Bolívia apresentou uma taxa de desmatamento da ordem de 150.000 ha/ano. Para toda a região amazônica, 80 milhões de áreas desmatadas constituem um dado considerável, sendo que em torno de 50% desse total está na Amazônia brasileira (SALATI, SANTOS e LOVEJOY, 1998).

As Atividades Madeireiras

A floresta amazônica sofre o processo de desmatamento decorrente de muitos propósitos. A madeira é o maior deles, é o produto florestal explorado em larga escala. Das mais de 3.100 espécies, cerca de 350 são utilizadas comercialmente. Destas, menos de 30 são responsáveis por 80% do mercado. Entre elas estão o mogno (*Swietenia macrophylla* King.), mesmo proibido, a cerejeira (*Eugenia involucrata* DC.), o angelim-pedra (*Pithecolobium racemosum* Ducke.), o jatobá (*Hymenaea coubaril* L.), a itaúba (*Mezilaurus itauba*), o cedro (*Cedrela odorata* L.) e o ipê (*Tabebuia heptaphylla* (Vell.)). Dados de 1998 demonstram que 86% da exploração madeireira na Amazônia é exploratória, ou seja, provém de invasões, grilagens em áreas públicas, como unidades de conservação e áreas indígenas, e desmatamentos em pequenas, médias e grandes propriedades. São cerca de 2.500 madeireiras cortando 28 milhões de m de madeira. Os 14% cortados legalmente de forma sustentável (4 milhões de m) provém de áreas de manejo florestal oficializadas. O método de extração das espécies de valor comercial fragiliza a floresta e facilita incêndios. Florestas aparentemente intocadas escondem troncos abatidos de madeira nobre sob a copa das árvores.

Os satélites dificilmente detectam a retirada de madeiras sob a copa das árvores. Isso significa que muito provavelmente o desflorestamento na Amazônia, principalmente a brasileira, seja muito superior aos 20% estimados (MEIRELLES FILHO, 2004).

A Pecuária Bovina Extensiva

Um dos grandes problemas na Amazônia foi projetar atividade pecuária (fig. 06), uma vez que é uma atividade econômica que ocupa, há mais de 40 anos, a maior área territorial da região. Boa parte desses pastos antigos está abandonada ou possui um aproveitamento muito pequeno. Ao invés de recuperá-lo os fazendeiros, independentemente de seu tamanho, preferem desmatar novas áreas. É mais barato. Outro agravante é que a pecuária avança rapidamente, e tem sido responsável por um aumento anual de 1,4% do desmatamento na região. E, segundo dados, a pecuária extensiva praticada pela maioria dos fazendeiros gera um retorno muito baixo em relação à condição natural da floresta, ou seja, o solo que estava protegido por uma pela floresta, com 50m de altura e várias camadas de vegetação, passa a ser coberto por capim com menos de 1 m; uma monocultura que o expõe às altas temperaturas constantes, à irradiação direta do sol, ao vento, à água das chuvas, que cai diretamente e, além de tudo, ao pisoteio do gado, que é uma das situações mais agravantes. O boi é um animal andarilho e cria trilhas que sempre utiliza. Nestas, há uma altíssima compactação onde nada nasce. Naturalmente será por ali que a água irá correr. Portanto, a chance de aumentar a erosão em decorrência dessas trilhas é muito grande (MEIRELLES FILHO, 2004).

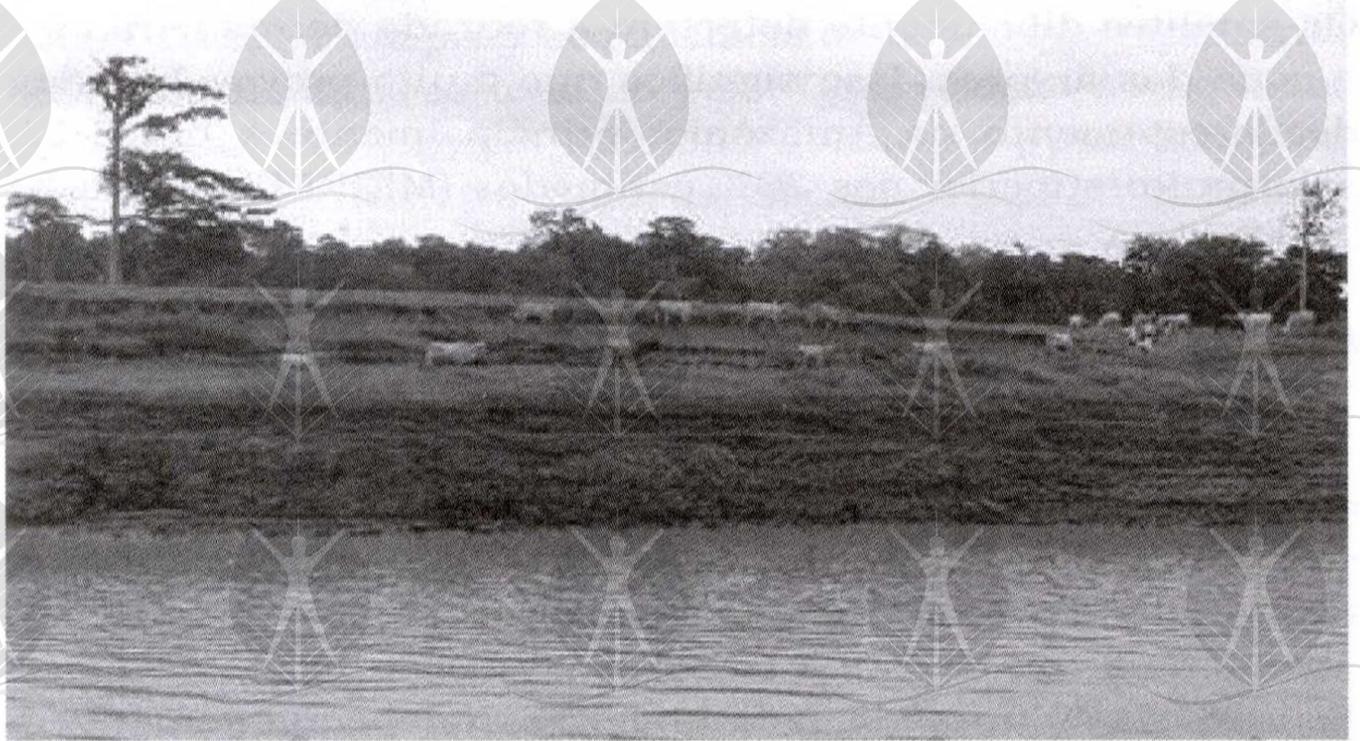


Figura 06 - Área de pastagem na várzea do rio Solimões (AM). Foto: Acervo MISAM/SEC.

Atividades Minerais

A exploração mineral tem provocado grandes prejuízos ambientais (fig. 07). As imensas escavações decorrentes de atividades de extração mineral desordenada (os garimpos) sem nenhum planejamento, criaram paisagens desoladoras lembrando as crateras lunares, provocando a degradação do solo e da vegetação, e a poluição dos cursos d'água. O mercúrio empregado na retirada do ouro, despejado nos rios, em muitos casos, sem qualquer controle, causaram a poluição das águas e a morte de peixes. A corrida em busca do ouro e seus efeitos ambientais negativos se espalharam pela Amazônia. Materiais argilosos, de coloração vermelha, provenientes do processo de exploração da bauxita ou minério de ferro, causaram também assoreamento e destruição de rios e lagos.



Figura 07 - Rompimento de barragem de área de exploração mineral, causando poluição do rio.
Foto: Acervo MISAM/SEC.

2.2. A Biopirataria

A exploração das riquezas naturais da Amazônia vem se diversificando mais intensamente nos últimos anos, buscando novas formas para tirar proveito de seus recursos. Uma delas é a biopirataria, que é a retirada ilegal dos recursos florestais, como semente, insetos, flores, essências, dentre outros, para a indústria farmacêutica e de cosméticos. São levadas amostras ilicitamente, das mais diversas formas, para o exterior e vendidas para laboratórios que realizam pesquisas para o desenvolvimento de medicamentos, perfumes e os mais diversos produtos da cosmética. O tráfico de animais (fig.08), que é voltado para laboratórios, colecionadores particulares, pet-shops e zoológicos é outra forma de espoliação da Amazônia. É o terceiro maior comércio ilegal do mundo, perdendo apenas para o tráfico de

armas e de drogas. Movimenta cerca de US\$10 bilhões/ano (MEIRELLES FILHO, 2004).

A biopirataria não se restringe apenas à exploração da flora e da fauna, mas também de se apropriar do conhecimento das populações tradicionais sobre a utilização dos recursos naturais. E uma das formas de combater esse tipo de exploração é regulamentar o uso dos conhecimentos dessas populações. Essas investidas não têm limites, ao ponto de empresas multinacionais e especuladores já terem feito várias investidas para a obtenção do registro de marcas e patentes de produtos tipicamente amazônicos, como o cupuaçu, a andiroba, a copaíba e o açaí (ALSELMY, 2006).



Figura 08 - Arara, espécie muito explorada na biopirataria. Foto: Acervo MISAM/SEC.

2.3. A Questão Urbana e Populacional

O desenvolvimento urbano na Amazônia está fortemente concentrado nas capitais dos estados. Em particular na Amazônia brasileira, em Manaus/AM a população residente representa 62% da população do estado do Amazonas; Belém detém 1/3 da população do Pará; Rio Branco possui 61% da população do Acre. As cidades, no entanto não detém estrutura para absorver mais novos processos migratórios.

Uma vez que apresentam graves problemas de infraestrutura urbana: acesso à água potável (apesar de estarem inseridas na maior bacia hidrográfica do mundo), esgoto, coleta de lixo, transportes urbanos e moradias, comprometendo a qualidade de vida da população, principalmente a de baixa renda. O crescimento urbano e a expansão de novas áreas habitacionais de grande porte ocorrem, na maioria das vezes, por processos de invasões, loteamentos irregulares e pela indústria da grilagem.

Como a maioria das capitais está situada às margens de grandes rios, as águas sofrem sério comprometimento de sua qualidade pela falta de saneamento adequado e pela disposição irregular do lixo. Já, nas pequenas cidades, principalmente as mais distantes das capitais e com maior dificuldade de acesso, a situação se torna mais agravante, uma vez que nestas a população tem menor acesso à infraestrutura de saneamento, saúde, educação, segurança, lazer e sistema de transporte (MEIRELLES FILHO, 2004).

CONCLUSÃO

Os fatores que ameaçam a biodiversidade são a caça predatória e ilegal, a derrubada de florestas, as queimadas, a destruição dos ecossistemas para loteamento, o crescimento urbano descontrolado e a poluição de rios. Outro problema grave que ameaça a fauna e a flora na Amazônia é a chamada biopirataria, a saída ilegal de material genético ou subprodutos de plantas e animais para pesquisas sobre novos medicamentos e cosméticos no exterior sem o pagamento de patentes.

Além da poluição, causada por dejetos domésticos, industriais e por agrotóxicos, e do problema do lixo, há a degradação de riquezas naturais. Nas grandes cidades as condições ambientais são nocivas, o desmatamento, a desertificação e a extinção de espécies da fauna e da flora, ameaçam a biodiversidade e põem em risco a sustentabilidade dos ecossistemas e, por consequência, da própria qualidade de vida do ser humano.

Os impactos desses processos que estão ocorrendo na Amazônia, especificamente, são graves, ameaçando a biodiversidade com a extinção de espécies animais e vegetais, interferindo negativamente no ciclo natural dos rios e aumentando a liberação dos gases que provocam o efeito estufa (aquecimento global da temperatura pela crescente presença de poluentes na atmosfera).

Se continuarmos derrubando a floresta Amazônica as consequências certamente serão desastrosas. Pois, quando a floresta é derrubada ela não volta a sua forma primitiva. Hoje, é necessária uma mobilização sem precedentes para minimizar e até mesmo por fim à irracional dilapidação desse patrimônio que é de todos e de importância crucial para toda a humanidade.

REFERÊNCIAS

AB'SÁBER, Aziz Nacib. A Amazônia: do discurso à práxis — 2. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004.

ANSEMI, Renato V. Amazônia: uma abordagem multidisciplinar. São Paulo: Ícone, 2006.

ARAGON, Luis E. Aragon. Amazônia: questões globais e regionais. (in) Bases científicas para estratégias de preservação e desenvolvimento da Amazônia. Manaus: INPA, 1993. vol. 2.

BOLOGNA, Gianfranco (org.). Amazônia adeus: uma solução de ensaios e artigos de grandes cientistas sobre a questão ambiental. Editora Nova Fronteira, s/d.

BARRETO, Paulo. Florestas nacionais na Amazônia: consulta a empresários madeireiros e afins à política florestal / Paulo Barreto, Eugênio Arima. — rev. — Brasília: Edições IBAMA, 2002. 368p.

BENCHIMOL, Samuel. Manual de introdução à Amazônia. Edição reprográfica. Manaus, 1996. 320 p.

BRASIL. Problemática da Amazônia. Biblioteca do Exército Editora, 1971.

_____. Ministério do Meio Ambiente. Biodiversidade e florestas do Brasil. Brasília: MMA, 2002.

_____. _____. Avaliação e identificação de ações prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade na Amazônia brasileira. Brasília: MMA/SBF, 2001.

_____. _____. Convenção sobre diversidade biológica, de 05 de junho de 1992. Brasília: MMA, 2005.

CAPOBIANCO. João P. R. et al. Biodiversidade na Amazônia Brasileira: avaliação e ações prioritárias para a conservação, uso sustentável e repartição de benefícios / organizadores João Paulo Ribeiro Capobianco [et al.]. São Paulo: Estação Liberdade / Instituto Socioambiental, 2001. 542p.

ENCINAS BLANCO, O. Estado actual de las investigaciones que em matéria de investigación se efectuan em el Territorio Federal Amazonas. In: Munhoz, M. I. Simposium Amazônico. Caracas: Boletim Geológico. Publ. Esp. N.10, 1985. 665-677.

EQUADOR. SECRETARIA PRO-TEMPORE DO EQUADOR. Amazonia sin mitos. [s.l.]: Relatório da Comissão Amazônica de Desenvolvimento e Meio Ambiente / SPTE/BID/PNUD, 1994. 146p.

FREITAS, Marcílio de. Amazônia e o desenvolvimento sustentável: um diálogo que todos os brasileiros deveriam conhecer. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

GARAY, Irene e G. e DIAS, Bráulio F.S. Conservação da biodiversidade em ecossistemas tropicais: avanços conceituais e revisão de novas metodologias de avaliação e monitoramento. Petrópolis: Vozes, 2001.

GASCON, C. e MOUTINHO, P. Floresta amazônica: dinâmica, regeneração e manejo. Manaus: INPA, 1998.

GUÍA VIVA. Amazônia guía viva. España: Rough Guides, 1995. Colección Guia Viva.

INPA. A biodiversidade amazônica sem mitos. Eduardo Lleras Pérez & Angela Maria Conte Leite. Manaus: INPA, [s.d.]. Disponível em <<http://www.inpa.gov.br/cpca/charles/rtf/LlerasBDsemmitos.rtf>> Acesso em 15 de ago. de 2005.

_____. Bases científicas para estratégias de preservação e desenvolvimento da Amazônia: fatos e perspectivas.

Editado por Adalberto Luís Val, Roberto Figliuolo e Eliana Feldberg. Manaus: INPA, 1991.

_____. Bases científicas para estratégias de preservação e desenvolvimento da Amazônia. Editado por Efrem J.G. Ferreira, Geraldo M. dos Santos, Elizabeth L.M. Leão e Luiz Antônio de Oliveira. Manaus: INPA, 1993. vol. 2.

_____. Ecossistemas florestais em áreas manejadas na Amazônia / Editores: Ires Paula de Andrade Miranda... [et al.]. — Manaus: INPA/PPG-7, 2003.

MEIRELLES FILHO, João Carlos. O livro de ouro da Amazônia: mitos e verdades sobre a região mais cobiçada do planeta. Rio de Janeiro: Ediouro, 2004.

ORGANIZAÇÃO DO TRATADO DE COOPERAÇÃO AMAZÔNICA. Países amazônicos. Amazônia boliviana. Brasília: OTCA - Boletim Ano I, N.º2 — Setembro/Novembro 2004. Disponível em <<http://www.otca.org.br/>> Acesso em 05/10/2005.

_____. Países amazônicos. Amazônia colombiana. Brasília: OTCA - Boletim Ano I, N.º4 — Março/Maio 2005. Disponível em <<http://www.otca.org.br/>> Acesso em 05/10/2005.

_____. Países amazônicos. Amazônia equatoriana. Brasília: OTCA - Boletim Ano I, N.º5 — Junho/Agosto 2005. Disponível em <<http://www.otca.org.br/>> Acesso em 05/10/2005.

_____. Recomendaciones para el plan estratégico OTCA 2004-2010. [s.l.]: jun/2004. pg. 33. Disponível em <<http://www.otca.org.br/>> Acesso em 05/10/2005.

PANDOLFO, Clara. A floresta amazônica brasileira: enfoque econômico-ecológico. Belém, SUDAM, 1977. 118 p.

PARÁ. PROCESSAMENTO DE DADOS DO PARÁ. Disponível em <[Http://www.cdpara.pa.gov.br/faueflo/mogno.html](http://www.cdpara.pa.gov.br/faueflo/mogno.html)> Acesso em 08 de ago. de 2005.

RUIZ, Lucy. Diversidad biológica y cultural de la Amazonía ecuatoriana. In: MENA, P. y SUÁREZ, L. Investigación para la conservación de la diversidad biológica em el Ecuador. Quito: EcoCiência, 1993.

SALATI, Enéas; SANTOS, Ângelo A.; LOVEJOY, Thomas E.; KLABIN, Israel. Porque salvar a floresta amazônica. Manaus: INPA, 1998. 114p.

_____. ... [et al.]. Amazônia: desenvolvimento, integração e ecologia. São Paulo: Brasiliense; [Brasília]: Conselho de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, 1983.

_____; VOSE, P. B. A bacia amazônica: um sistema em desequilíbrio. Science, 225: 129-138, 1984.

STERN, Paul C.; YOUNG, Oran R.; DRUCKMAN, Daniel. Mudanças e agressões ao meio ambiente. São Paulo: Makron Books, 1993.

VENEZUELA. SECRETARIA PRO-TEMPORE VENEZUELA. TRATADO DE COOPERAÇÃO AMAZÔNICA (TCA). Conservacion y uso de la fauna silvestre em áreas protegidas de la Amazonía. Caracas: Ministério de Cooperación Técnica del Reino de los Países Bajos / Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), 1999. 179 p. Disponível em <<http://www.otca.org.br/>> Acesso em 05/10/2005.

VELLOSO, João P. dos R.; ALBUQUERQUE, Roberto C. de (coordenadores). Amazônia: vazios de soluções?: desenvolvimento moderno baseado na biodiversidade. Rio de Janeiro: José Olímpio, 2002.

WWF-GUIANAS. As Guianas. Disponível em <<http://www.wwfguianas.org>> Acesso em 30/09/2005.

WEBSITES CONSULTADOS

<http://www.otca.org.br> (Organização do Tratado de Cooperação Amazônica).

<http://www.mci.gov.ve> (Ministério de Comunicação e Informação da Venezuela)

<http://www.siamazonia.org.pe> (Sistema de Información de la Diversidad Biológica y Ambiental de la Amazonía Peruana).

<http://www.wwfguianas.org>

GLOSSÁRIO AMBIENTAL

Abiótico — “Lugar ou processo sem seres vivos”. Caracterizado pela ausência de vida. “Substancias abióticas são compostos inorgânicos e orgânicos básicos, como água, dióxido de carbono, oxigênio cálcio, nitrogênio e sais de fósforo, aminoácidos e ácidos húmicos etc. O ecossistema (...) inclui tanto os organismos (comunidade biótica) como um ambiente abiótico” (Odum, 1972).

Ácidos Húmicos e Fúlvicos — Constituindo a maior parte da matéria orgânica de solos e sedimentos, as substâncias húmicas (SH) são materiais amplamente distribuídos na superfície terrestre, ocorrendo em quase todos os ambientes, do terrestre ao aquático. As SH originam-se da degradação biológica de resíduos animais e vegetais e da atividade sintética de microrganismos, possuindo, assim, propriedades diferenciadas. As frações húmicas mais importante e de maior ocorrência nos ecossistemas são os Ácidos Húmicos (AH) e Fúlvicos (AF). A separação entre os ácidos é feita a partir da extração com solução alcalina e solúvel em meio ácido, que corresponde à fração AH. A fração solúvel em álcali e insolúvel em meio ácido corresponde ao AF. As substâncias húmicas são importantes condicionantes da qualidade e biodiversidade do solo. Conferem cor escura ao solo, melhorando suas características físicas, químicas e biológicas.

Afluente, Tributário — Curso d'água que desemboca em outro maior ou em um lago” (DNAEE, 1976).”Curso d'água cujo volume ou descarga contribui para aumentar outro, no qual desemboca. Chama-se ainda de afluente o curso d'água que desemboca num lago ou numa lagoa.

Agricultura Alternativa — Conjunto de técnicas de uso da terra que ao contrário da agricultura convencional, não emprega insumos modernos (como fertilizantes sintéticos, agrotóxicos e herbicidas), ou práticas como a monocultura, as queimadas, o excesso de mecanização, etc.; agricultura biológica, agricultura ecológica, agricultura natural, agricultura orgânica. Várias são as modalidades de agricultura alternativa, mas todas buscam basicamente a manutenção do equilíbrio ecológico na agricultura, a produção de alimento de valor biológico sem contaminação e a conservação do potencial natural da terra.

Agricultura Biodinâmica — Conjunto de técnicas elaboradas pelo antroposofista alemão Rudolf Steiner (1861-1925), que postula a prática de uma agricultura sem uso de produtos químicos (adubos, defensivos, etc.), lavando, porém em conta fatores como a influência das energias cósmica, telúrica e lunar, a integração homem/terra/animal e a utilização de preparados fertilizantes, e defensivos baseados nos princípios homeopáticos.

Agricultura Extensiva — Agricultura praticada nas grandes extensões dos países subdesenvolvidos,

onde há terra e falta de mão-de-obra, esta, substituída pela motomecanização, não sendo prioritária a produtividade por área e sim o volume da produção. [Opõe-se à agricultura intensiva.]

Agricultura intensiva — Agricultura racionalizada, que supre a falta de solo fértil por insumos industriais, e a falta de mão-de-obra por máquinas.

Agroecologia — Ciência que estuda as relações entre a agricultura e o meio ambiente, buscando a integração equilibrada da atividade agrícola com a proteção do meio ambiente.

Agroindústria — Conjunto de setores industriais que fornecem insumos à agricultura (fertilizantes, agrotóxicos sementes, etc.) e aos que beneficiam, processam e/ou comercializam os produtos agrícolas. (Fonte: “Pragas e Venenos - Agrotóxicos no Brasil e no Terceiro Mundo”).

Agrotóxicos, Agroquímicos — Qualquer produto químico de ação tóxica empregado na agricultura, por exemplo, para matar insetos considerados pragas (inseticidas), ervas invasoras (herbicidas), fungos que geram doenças (fungicidas). Também chamados de defensivos agrícolas (sobretudo pela indústria química), pesticidas ou praguicidas. “Produtos químicos destinados ao uso em setores de produção, no armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas nativas ou implantadas e de outros ecossistemas, e também de ambientes urbanos,

hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos, bem como as substâncias e produtos empregados como desfolhantes, desseccantes, estimuladores e inibidores do crescimento” (Decreto nº. 98.816, de 11 de janeiro de 1990). Denominação atribuída genericamente aos defensivos químicos usados na agricultura. São produtos usados principalmente pelos setores da produção agrícola, da saúde, etc., a fim de preservar as colheitas e o ser humano de insetos e ervas considerados nocivos e daninhos; são as substâncias desfolhantes, desseccantes, inibidoras e/ou estimuladoras do crescimento. Devido à sua ação danosa ao meio ambiente, os agrotóxicos são objeto de discussão em muitos países e têm a comercialização proibida os organoclorados, considerados de alta periculosidade e persistência. Dados da OMS indicam que a cada ano morrem cerca de 137 mil pessoas por causa dos agrotóxicos, no mundo: 100 mil vítimas diretas de pesticidas e 37 mil por ingestão de alimentos contaminados.

Agrotóxico Sujo — Designação dada aos agrotóxicos mais nocivos: o DDT, os Drins (Endrin, Aldrin e Dieldrin), clordane e beptacloro, Lindane, Gama BHC, parathion, os monocrótofos (Azodrin, Nuvacron), Aldibarb (Temik), Clordimeform (Gelecron, Fundal), 2-4-3T; o EDB, o DBCP e os fungicidas à base de mercúrio e o Paragnat. Até meados de 1985 já estavam proibidos em meia

centena de países. O mesmo que doze sujos, dúzia suja e dirty dozen.

Água — Substância química composta por duas partes de hidrogênio e uma de oxigênio (H₂O) que forma os rios, os lagos, o mar e também grande parte dos organismos. A água cobre 70% da superfície terrestre e dela depende a vida. Mais de 50% do corpo humano constitui-se de água. A água tem vários usos: mata a sede dos seres vivos, serve à agricultura e à indústria, é meio de transporte, recebe dejetos. Pela lei brasileira, estes usos dependem de outorga e da classe dos corpos d'água. (Fonte: “Dicionário de Ecologia”, Lei Federal 9433/97).

Água Bruta — “Água de uma fonte de abastecimento, antes de receber qualquer tratamento” (ABNT, 1973).

Água Poluída — Água que contém substâncias que a tornam imprópria para o consumo. Água que não preenche as exigências mínimas de potabilidade, que são: 1) pH não inferior a 5 nem superior a 9,5; 2) índice coliforme não superior a 200 por cm³; 3) média mensal de oxigênio não inferior a 4 partes por milhão nem média diária inferior a 3 partes de milhão; 4) média mensal de demanda bioquímica de oxigênio não superior a 5 partes por milhão.

Água Potável — “É aquela cuja qualidade a torna adequada ao consumo humano” (Portaria nº 56/Bsb, de 14.03.77). Água própria para uso direto do

homem, não devendo conter mais do que 2 gramas de sais dissolvidos por litro. Deve ser transparente e incolor, estar a uma temperatura entre 8° e 11° centígrados e não conter nenhuma espécie de germes infecciosos e nenhum tipo de substância nociva à saúde. A água subterrânea, quando situada a menos de 10 metros de profundidade, pode cumprir esses requisitos. “Água que satisfaz aos padrões de potabilidade. No Brasil, definidos pela PB-19 da ABNT” (ABNT, 1973).

Água Subterrânea — “Suprimento de água doce sob a superfície da terra, em um aquífero ou no solo, que forma um reservatório natural para o uso do homem” (The World Bank, 1978).

Água Tratada — “Água a qual tenha sido submetida a um processo de tratamento, com o objetivo de torná-la adequada a um determinado uso” (Batalha, 1987).

Águas Territoriais — “Comportam as águas territoriais, uma discriminação que gradualmente se admitiu na prática estatal, duas faixas autônomas. A primeira ocupa as reentrâncias do litoral, baías, portos, abras, recôncavos, estuários, enseadas, assemelhadas aos lagos e rios, denominadas águas interiores. A outra, de contorno aproximadamente paralelo à costa, confina mais adiante com o mar alto, de largura constante, menos dependente da terra, o mar territorial. (...) a banda paralela à costa, onde o estado ribeirinho detém, com ressalva de trânsito nóxio desses navios (navios

estrangeiros), poderes similares aos que exerce em seu território terrestre” (Silva et alii, 1973).

Adaptação — “Feição morfológica, fisiológica ou comportamental, interpretada como propiciando a sobrevivência e como resposta genética às pressões seletivas naturais. De maneira geral, caracteriza-se pelo sucesso reprodutivo” (Forattini, 1992).

Albedo— Capacidade de reflexão. Razão entre a quantidade de radiação solar (ou radiação magnética), refletida por uma superfície, ou um corpo, e a quantidade de luz nele incidente. O albedo pode ser usado nos estudos de climatologia, principalmente no cálculo das alterações do microclima e do mesoclima provocadas pela poluição e pela substituição da vegetação natural por construções e pavimentação. Por exemplo, segundo dados da Encyclopoedia Britannica, o albedo do concreto varia de 17 a 27%, o das florestas, de 6 a 10 % e o dos solos de areia, de 25 a 30%.

Ambiente Antrópico — Do grego, anthropos - gente, homem. Ambiente Natural modificado pelo ser humano. Ambiente onde vive o ser humano.

Ambiente Biológico — Representado pela presença dos seres vivos, animais e vegetais.

Ambiente Físico — Representado pelos fatores químicos e físicos, como o ar, água e solo.

Animais de Estimação — Todos aqueles animais pertencentes às espécies da fauna silvestre, exótica, doméstica ou domesticada mantidos em cativeiro pelo homem para entretenimento próprio, sem propósito de abate e reprodução. Ex: cachorros, gatos, coelhos, ferrets, hamsters, canários, periquitos, papagaios, entre outros.

Animais Domésticos — Todos aqueles animais pertencentes as espécies que originalmente possuíam populações em vida livre e que acompanharam a evolução e o deslocamento da espécie humana pelo planeta e que por ela foram melhorados do ponto de vista genético e zootécnico ao ponto de viverem em estreita dependência ou interação com comunidades ou populações humanas. Os espécimes ou populações silvestres dessas espécies podem ainda permanecer em vida livre. Ex: gatos, cachorros, cavalos, bois, búfalos, porcos, galinhas, patos, marrecos, pombos, perus, avestruzes, codornas-chinesa, perdizes-chucar, canários-belga, periquitos – australiano, abelhas-européia, minhocas, escargots, manons, mandarins, entre outros.

Animais Domesticados — Todos aqueles animais pertencentes às espécies silvestres ou exóticos, procedentes da natureza ou de cativeiro e que ainda não foram suficientemente melhorados zootecnicamente ou geneticamente e que vivem sob a dependência do homem para o fornecimento de alimento, água, segurança e abrigo. As populações silvestres que deram origem aos espécimes

ainda permanecem em condições estáveis de sobrevivência na natureza.

Animais Exóticos — Todos aqueles animais pertencentes às espécies cuja distribuição geográfica não inclui o território brasileiro e que foram nele introduzidas pelo homem, inclusive as espécies domésticas, em estado asselvajado. Também são considerados exóticos as espécies que tenham sido introduzidas fora das fronteiras brasileiras e suas águas jurisdicionais e que tenham entrado espontaneamente em território brasileiro. Ex: leões, zebras, elefantes, ursos, ferrets, lebres-européia, javalis, crocodilos-do-nilo, najas, pitons, esquilos-da-mongólia, tartarugas-japonesa, tartarugas-mordedora, tartarugas-tigre-d'água, cacatuas, araras-da-patagônia, escorpiões-do-Nilo, entre outros.

Animais Peçonhentos — Todos aqueles animais pertencentes à fauna silvestre ou exótica que, além de possuir algum tipo de veneno, possui estruturas perfurantes como espinhos, dentes ou ferrões capazes de inoculá-lo em animais ou no homem. Ex: cobras, aranhas, escorpiões e lacraias.

Animais Silvestres — Todos aqueles animais pertencentes às espécies nativas, migratórias e quaisquer outras, aquáticas ou terrestres, que tenham todo ou parte de seu ciclo de vida ocorrendo dentro dos limites do território brasileiro, ou em águas jurisdicionais brasileiras. Ampliando a abrangência de proteção conferida à fauna silvestre, inclui-

se também a proteção os seus ninhos, abrigos e criadouros naturais, considerados propriedade do Estado. Para os fins operacionais, excetuam-se dessa definição os peixes, crustáceos e moluscos susceptíveis a pesca e que são regidos por normas específicas. Ex: micos, morcegos, quatis, onças, tamanduás, ema, papagaios, araras, canários-da-terra, ticos-tico, galos-da-campina, teiús, jibóias, jacarés, jabutis, tartarugas-da-amazônia, abelhas sem ferrão, vespas, borboletas, aranhas, entre outros.

Animais Venenosos — Todos aqueles animais pertencentes à fauna silvestre ou a fauna exótica que possui algum tipo de substância tóxica (veneno) para outros animais, inclusive para o homem. Exemplos: sapos, lagartas-de-fogo, arraias.

Antrópico — Relativo à humanidade, à sociedade humana, à ação do homem. Termo de criação recente, empregado por alguns autores para qualificar: um dos setores do meio ambiente, o meio antrópico, compreendendo os fatores sociais, econômicos e culturais; um dos subsistemas do sistema ambiental, o subsistema antrópico.

Antropogênico — Em sentido restrito, diz-se dos impactos no meio ambiente gerados por ações do homem.

Aquecimento Global — Aumento da temperatura média do Planeta, relacionado ao aumento do efeito estufa. A causa estaria nas emissões de gases lançados pelas atividades econômicas, sobretudo o monóxido e dióxido de carbono (principal vilão), óxidos de nitrogênio, metano, CFC. Entre

as conseqüências mais graves, estariam o derretimento de calotas polares e a expansão das moléculas de água do oceano devido ao calor, o que causaria grandes inundações, afundando ilhas e cidades costeiras. Também mudaria o perfil da agricultura, com algumas regiões tornando-se imprestáveis para este fim.

Áreas Especiais de Interesse Turístico — “São trechos contínuos do território nacional, inclusive suas águas territoriais, a serem preservadas e valorizadas no sentido cultural e natural, destinadas à realização de planos e projetos de desenvolvimento turístico e que assim forem instituídas na forma do dispositivo no presente Decreto” (Decreto N.º 86.176, de 06.07.81).

Áreas de Expansão Urbana — São as situadas nas periferias das áreas urbanas, com potencial para urbanização, e definidas por legislação específica.

Área Industrial — Área geográfica bem definida, reservada ao uso industrial pela potencialidade dos recursos naturais que possui e que servem como processo de desenvolvimento industrial.

Áreas de Interesse Especial — Áreas a serem estabelecidas, por Decreto, pelos Estados ou a União, para efeito do inciso I do artigo 13 da Lei n.º. 6.766 de 19.12.79.

Área de Relevante Interesse Ecológico — “As áreas que possuem características naturais extraordinárias ou abriguem exemplares raros da biota regional,

exigindo cuidados especiais de proteção por parte do Poder Público” (Decreto nº. 89.336, de 31.01.84).

Área de Proteção Ambiental — APA - “Áreas a serem decretadas pelo Poder Público, para a proteção ambiental, a fim de assegurar o bem-estar das populações humanas e conservar ou melhorar as condições ecológicas locais” (art. 9º, Lei nº. 6.902, de 27.04.81).

Assoreamento — “Entupimento” do corpo d’água, ou seja, fenômeno causado pela deposição de sedimentos minerais (como areia e argila) ou de materiais orgânicos. Com isso, diminui a profundidade do curso d’água e a força da correnteza.

Assentamento Urbano — Qualquer forma de ocupação organizada do solo, quer urbana ou rural, onde o homem vive em comunidade.

Audiência Pública — Procedimento de consulta à sociedade, ou a grupos sociais interessados em determinado problema ambiental ou potencialmente afetados por um projeto, a respeito de seus interesses específicos e da qualidade ambiental por eles preconizada. Ela faz parte dos procedimentos do processo de avaliação de impacto ambiental.

Auto de Infração — Documento, emitido por autoridade competente certifica a existência de uma infração à Legislação, caracterizada devidamente a mesma

e impondo, de forma expressa, penalidade ao infrator.

Avaliação de Impacto Ambiental — Instrumento de política ambiental, formado por um conjunto de procedimentos capazes de assegurar, desde o início do processo, que se faça um exame sistemático dos impactos ambientais de uma ação proposta (projeto, programa, plano ou política) e de suas alternativas, e que os resultados sejam apresentados de forma adequada ao público e aos responsáveis pela tomada de decisão do meio ambiente determinadas, no caso de decisão sobre a implantação do projeto. Foi introduzida na legislação federal pela Lei nº. 6.938, de 31.08.81, regulamentada pelo Decreto nº. 88.351, de 01.06.83, complementado pela Resolução CONAMA nº. 001, de 23.01.86, e consagrada pelo preceito constitucional, no inciso IV, § 1º do artigo 228 da Constituição Federal de 1998.

Bacia Hidrográfica — “Área total drenada por um rio e seus afluentes” (The World Bank, 1978).

Banco genético — Reserva biológica destinada à sobrevivência de espécimes, ao estudo da biodiversidade e do germoplasma.

Barreira de Dispersão — Condição que impede ou dificulta a dispersão. São barreiras de dispersão - geográficas: as marés; edáficas: a acidez, a fertilidade, a umidade, etc.; climáticas: o clima deve oferecer condições mínimas à espécie; biológicas: um consumidor pode ter seu crescimento ou

dispersão interrompidos pela ausência do organismo que lhe serve de alimento.

Barreira Ecológica — Limite biogeográfico de expansão da espécie.

Bem-Estar Social — É o bem comum, o bem da maioria, expresso sob todas as formas de satisfação das necessidades coletivas. Nele se incluem as exigências naturais e espirituais dos indivíduos coletivamente considerados; são as necessidades vitais da comunidade, dos grupos, das classes que compõem a sociedade.

Bioclima — Relação entre o clima e os organismos vivos. As condições atmosféricas, principalmente a temperatura, a umidade e a insolação, são um dos fatores determinantes de distribuição geográfica das plantas, o que levou à criação de uma classificação climática da cobertura vegetal. Algumas espécies também estão ligadas a zonas climáticas, embora outras sejam adaptáveis a ampla variedade de climas.

Área geográfica homogênea — caracterizada por um regime climático dominante que provoca uma resposta estrutural da vegetação (harmonia/clima/solo/vegetação).

Biodegradação, Biodegradabilidade — Decomposição por processos biológicos naturais. Destruição ou mineralização de matéria orgânica natural ou sintética por microorganismos existentes no solo, na água ou em sistema de tratamento de água

residuária; “Processo de decomposição química, como resultado da ação de microorganismos” (The World Bank, 1978).

Biodegradável — Substância que pode ser decomposta por processos biológicos naturais. Diz-se dos produtos suscetíveis de se decompor por microorganismos.

Biodiversidade/Diversidade Biológica - Refere-se à variedade ou à variabilidade entre os organismos vivos, os sistemas ecológicos nos quais se encontram e as maneiras pelas quais interagem entre si e a ecosfera; pode ser medida em diferentes níveis: genes, espécies, níveis taxonômicos mais altos, comunidades e processos biológicos, ecossistemas, biomas; e em diferentes escalas temporais e espaciais. Em seus diferentes níveis, pode ser medida em número ou frequência relativa.

Biologia da Conservação — Enfoque da biologia que busca entender como perturbações ambientais podem influir com a preservação das espécies, comunidades e ecossistemas.

Bioma — Amplos espaços terrestres caracterizados por tipos fisionômicos de vegetação (ou de fauna, como em alguns biomas marinhos) semelhantes, ainda que a composição das espécies não seja a mesma. A Amazônia, por exemplo, faz parte do bioma das florestas tropicais chuvosas, existentes também na África e Ásia tropicais. A caatinga nordestina, o cerrado e o chaco, assim como as savanas

africanas e vegetações fisionômicas similares na Austrália, fazem parte do bioma das savanas.

Biomassa — Quantidade de matéria orgânica presente em dado momento em determinada área; pode ser expressa em peso, volume, área ou número.

Biosfera — O globo terrestre (o solo, ar e água), onde se desenvolve a vida;

Biota — Conjunto de fauna e flora, de água ou de terra, de qualquer área ou região, que não considera os elementos do meio ambiente; Refere-se ao conjunto da fauna e flora (incluindo-se os microrganismos) de uma determinada região.

Biotecnologia — A aplicação de conhecimentos técnicos e científicos na provisão de soluções, sustentadas e em longo prazo, para problemas da biosfera; Uso industrial de microorganismos vivos (como bactérias ou outros agentes biológicos), para realizar processos químicos ou produzir outros materiais.

Buraco de Ozônio — Efeito da destruição da camada de ozônio, provocada por vários fatores. [Segundo estudo da Organização Mundial de Meteorologia divulgado em meados de outubro de 1991, a destruição da camada de ozônio, apesar de aumentar a incidência da radiação ultravioleta, poderá estar impedindo ou reduzindo o efeito estufa, pois os clorofluorcarbonetos (CFC) que destroem o ozônio resfriariam a estratosfera e

absorveriam o ex-cesso de calor produzido pelo efeito estufa. Trata-se de assunto polêmico que provocará muitas discussões e estimulará mais estudos e pesquisas. Ver CAMADA DE OZÔNIO.

Camada de Ozônio — Camada de ozônio na estratosfera, a qual filtra a perigosa radiação ultravioleta-B (que está associada ao aumento na frequência de câncer da pele, cataratas em mamíferos e danos às lavouras). A camada de ozônio diminuiu nas últimas duas décadas, em especial sobre o Hemisfério Sul. Muitos cientistas atribuem a redução da camada de ozônio e a um aumento no teor de cloro na atmosfera, resultante da liberação de CFCs. Outros acreditam que a camada de ozônio flutua de acordo com um ciclo natural de longo prazo. Independentemente da causa, a camada de ozônio sobre a Antártica fica, periodicamente, tão fina, que os cientistas falam de um buraco de ozônio.

Capoeira — Termo brasileiro que designa o terreno desmatado para cultivo. Por extensão, chama-se capoeira a vegetação que nasce após a derrubada de uma floresta. Distinguem-se as formas: capoeira rala; capoeira grossa, na qual se encontram árvores; capoeirão, muito densa e alta. Essas formas correspondem a diferentes estágios de regeneração da floresta. “Vegetação secundária que nasce após a derrubada das florestas virgens. Mato que foi roçado, mato que substitui a mata secular derrubada” (Carvalho, 1981).

Cidade — Complexo demográfico formado social e economicamente, por uma importante concentração populacional não agrícola.

Comunidade — Conjunto de populações concorrentes que usualmente interagem de forma organizada.

Comunidade Edáfica — “Conjunto de populações vegetais dependentes de determinado tipo de solo” (Resolução N.º 2, de 4.05.94, do CONAMA).

Conservação — O conceito de conservação aplica-se à utilização racional de um recurso qualquer, de modo a se obter um rendimento considerado bom, garantindo-se, entretanto, sua renovação ou sua auto-sustentação. Assim, a conservação do solo é compreendida como a sua exploração agrícola, adotando-se técnicas de proteção contra erosão e redução de fertilidade. Analogamente, a conservação ambiental quer dizer o uso apropriado do meio ambiente, dentro dos limites capazes de manter sua qualidade e seu equilíbrio, em níveis aceitáveis.

Controle Ambiental — De um modo geral, a faculdade de a Administração Pública exercer a orientação, a correção, a fiscalização. Ação pública, oficial ou privada, destinada a orientar, corrigir e fiscalizar atividades que afetam ou possam afetar o meio ambiente; gestão ambiental.

Controle Biológico — Nome genérico dado ao processo que utiliza a capacidade de adaptação e de

competição para desalojar populações indesejáveis do ambiente onde estão e que constituem problema à saúde pública.

Criação — O ato de, em condições controladas de cativeiro, favorecer a reprodução de espécimes pertencentes à fauna silvestre e exótica, originários da natureza ou de cativeiro.

Criadouro Científico - pessoa jurídica representada por instituição de ensino e/ou pesquisa, oficial ou oficializada pelo Poder Público, que maneja, cria, recria ou mantém em cativeiro espécimes da fauna silvestre com objetivo de subsidiar pesquisas científicas ou para fins didáticos.

Criadouro Comercial — pessoa física ou jurídica que possui área e instalações capazes de possibilitar a criação e a recria de espécimes da fauna silvestre ou exótica em cativeiro para atender o mercado de espécimes da fauna silvestre ou exótica, seus produtos e objetos.

Criadouro Conservacionista — pessoa física ou jurídica que participe de programas de conservação da fauna recebendo, mantendo e/ou guardando em cativeiro animais silvestres impossibilitados de reintegração à natureza, originários ou não de ações fiscalizatórias dos órgãos competentes e/ou de centros de triagem de animais silvestres e instituições afins.

Crime Ecológico — Diz-se dos delitos praticados contra o meio ambiente, tais como poluição dos rios, queimadas de florestas, caça predatória, etc.

Decomposição — Em Biologia: Processo de conversão de organismos mortos, ou parte destes, em substâncias orgânicas e inorgânicas, através da ação escalonada de um conjunto de organismos (necrófagos, detritóvoros, saprófagos de compositores e saprófitos propriamente ditos).

Degradação Ambiental — Designa alterações adversas, resultantes da atividade humana, que podem causar desequilíbrio e destruição parcial ou total dos ecossistemas.

Defeso — Época do ano em que é proibido caçar ou pescar, a fim de proteger os ciclos de reprodução; veda.

Deflúvio — escoamento superficial da água. Aproximadamente um sexto da precipitação numa determinada área escoam como deflúvio. O restante evapora ou penetra no solo. Os deflúvios agrícolas, das estradas e de outras atividades humanas podem ser uma importante fonte de poluição da água.

Degradação — Tempo necessário para que os resíduos de defensivos sejam modificados num determinado substrato e que é medido pelo índice de meia-vida que varia entre os defensivos e também conforme o substrato onde foi aplicado.

Degradação Ambiental — Termo usado para qualificar os processos resultantes dos danos ao meio ambiente, pelos quais se perdem ou se reduzem algumas de suas propriedades, tais como a qualidade ou a capacidade produtiva dos recursos ambientais.

Degradação da Camada de Ozônio — impacto ambiental em escala mundial, provocado principalmente pela decomposição de gases CFC's em grande altitude (atmosfera), liberando Cl, que reagem com o ozônio (O₃) da camada protetora da atmosfera, possibilitando a maior passagem de radiação, danosa para o meio ambiente.

Depressão — “Forma de relevo que se apresenta em posição altimétrica mais baixa do que porções contíguas” (Resolução nº 004, de 19.09.85).

Desenvolvimento Sustentável — “Desenvolvimento que atende às necessidades do presente, sem comprometer a capacidade de as futuras gerações atenderem às suas próprias necessidades” (Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento apud IUCN/PNUMA, 1991). “Processo de transformação no qual a exploração dos recursos, as diretrizes de investimento, a orientação do desenvolvimento tecnológico e as mudanças institucionais sejam consistentes com as necessidades atuais e futuras” (World Commission on Environment and Development, 1987).

Desertificação — Processo de degradação do solo, natural ou provocado por remoção da cobertura

vegetal ou utilização predatória, que, devido a condições climáticas e edáficas peculiares, acaba por transformá-lo em um deserto; a expansão dos limites de um deserto.

Deserto — Área com muita pouca chuva (menos de 25 centímetros por ano), solo árido, quase ou nenhuma vegetação. Cerca de 30% de toda a superfície terrestre são formados por desertos, ou estão em processo de desertificação. O esforço de conter esta desertificação é muito caro e não necessariamente bem sucedido.

Difuso Interesse difuso — Entende-se por interesses difusos aqueles interesses individuais que não repousam necessariamente sobre uma relação-base, sobre um vínculo jurídico bem definido que congregue os seus titulares. O vínculo prende-se, antes, a dados de fato, até mesmo acidentais e mutáveis: unirá, assim, todos os habitantes de uma determinada região, todos os que vivem sob certas condições sócio-econômicas, todos os que se sujeitam a determinado empreendimento público ou privado, etc.

Direito Ambiental — Diz-se do conjunto visando à proteção do meio ambiente em face das relações do homem com os elementos da natureza, especialmente a vida vegetal e animal.

Ecologia — O termo “Ecologia” foi criado por Hernst Haekel (1834-1919) em 1869, em seu livro “Generelle Morphologie des Organismen”, para designar “o

estudo das relações de um organismo com seu ambiente inorgânico ou orgânico, em particular, o estudo das relações do tipo positivo ou amistoso e do tipo negativo (inimigos) com as plantas e animais com que convive” (Haekel apud Margaleff, 1980). Em português, aparece pela primeira vez em Pontes de Miranda, 1924, “Introdução à Política Científica”. O conceito original evoluiu até o presente no sentido de designar uma ciência, parte da Biologia, e uma área específica do conhecimento humano que tratam do estudo das relações dos organismos uns com os outros e com todos os demais fatores naturais e sociais que compreendem seu ambiente.

Em sentido literal, a Ecologia é a ciência ou o estudo dos organismos em “sua casa”, isto é, em seu meio (...) Define-se como o estudo das relações dos organismos, ou grupos de organismos, com seu meio (...) Está em maior consonância com a conceituação moderna definir Ecologia como estudo da estrutura e da função da natureza, entendendo-se que o homem dela faz parte” (Odum, 1972).

Ecologia Humana — Divisão da ecologia que considera as relações de indivíduos e comunidades humanas com o seu ambiente e comunidades humanas com seu ambiente particular, em nível fisiográfico, ecológico e social.

Ecoprodutos — Produtos ambientalmente saudáveis.

Educação Ambiental — O processo de formação e informação social orientado para: (I) o desenvolvimento de consciência crítica sobre a problemática ambiental, compreendendo-se como crítica a capacidade de captar a gênese e a evolução dos problemas ambientais, tanto em relação aos seus aspectos biofísicos, quanto sociais, políticos, econômicos e culturais; (II) o desenvolvimento de habilidades e instrumentos tecnológicos necessários à solução dos problemas ambientais; (III) o desenvolvimento de atitudes que levem à participação das comunidades na preservação do equilíbrio ambiental” (Proposta de Resolução CONAMA n.º02/85).

Efeito de Borda — Efeito que ocorre quando a floresta é fragmentada em pequenas florestas, o que leva à redução da umidade relativa do ar dentro da mata e impõe mudança drástica na ecologia do sub-bosque, diminuindo as espécies animais, como répteis, pássaros e símios.

Efeito Estufa — Efeito do dióxido de carbono resultante da queima de combustíveis fósseis na temperatura média da Terra. “O termo efeito estufa baseia-se na analogia entre o comportamento do dióxido de carbono na atmosfera e o vidro em uma estufa”. Na estufa, o vidro facilita a passagem das ondas curtas de energia solar, para que seja absorvida pelos objetos em seu interior. O ambiente interior aquecido então irradia ondas longas em direção ao vidro. Sendo o vidro, entretanto, relativamente opaco em relação à energia que assim recebe, o resultado é que a energia penetra no interior da estufa com

mais facilidade do que pode sair e, portanto, o aquece (...) Do mesmo modo, na atmosfera, o dióxido de carbono é transparente à energia solar e opaco às ondas longas de energia re-irradiadas desde a terra. À medida que cresce o nível de dióxido de carbono, a energia solar que chega não é afetada, mas a terra tem mais dificuldade de re-enviar essa a energia de volta ao espaço. O equilíbrio entre as duas é perturbado, chegando mais energia do que a que é perdida, e a terra se esquentando (Masters apud Ortolano, 1984).

“O efeito estufa é um componente natural do clima da terra pelo qual certos gases atmosféricos (conhecidos como gases estufa) absorvem algumas das radiações de calor que a terra emite depois de receber energia solar. Este fenômeno é essencial à vida na terra, como se conhece, já que sem ele a Terra seria aproximadamente 30° C mais fria. Entretanto, certas atividades humanas têm o potencial de amplificar o efeito estufa pela emissão de gases estufa (dióxidos de carbono primários, metano, óxido de enxofre, clorofluorcarbonetos, halogenados e ozônio troposférico) para a atmosfera, causando aumento de suas concentrações. O resultado é um aumento nas temperaturas médias globais, isto é, o aquecimento climático” (The World Bank, 1991).

Efluente — “Qualquer tipo de água, ou outro líquido que flui de um sistema de coleta, de transporte, como tubulações, canais, reservatórios, elevatórias, ou de um sistema de tratamento ou disposição final, como estações de tratamento e corpos d’água” (ABNT, 1973). Substância líquida, com

predominância de água, contendo moléculas orgânicas e inorgânicas das substâncias que não se precipitam por gravidade. “Descarga de poluentes no meio ambiente, parcial ou completamente tratada ou em seu estado natural” (The World, Bank 1978).

Epífita — Qualquer espécie vegetal que cresce ou se apóia fisicamente sobre outra planta ou objeto, retirando seu alimento da chuva ou de detritos e resíduos que coleta de seu suporte.

“Plantas aéreas, sem raízes no solo” (Odum, 1972).

Equilíbrio Ecológico — População de tamanho estável na qual as taxas de mortalidade e emigração são compensadas pelas taxas de natalidade e de imigração. Equilíbrio do fluxo de energia em um determinado ecossistema.

Erosão — Processo de desagregação do solo e transporte dos sedimentos pela ação mecânica da água dos rios (erosão fluvial), da água da chuva (erosão pluvial), dos ventos (erosão eólica), do degelo (erosão glacial), das ondas e correntes do mar (erosão marinha); o processo natural de erosão pode se acelerar, direta ou indiretamente, pela ação humana. A remoção da cobertura vegetal e a destruição da flora pelo efeito da emissão de poluentes em altas concentrações na atmosfera são exemplos de fatores que provocam erosão ou aceleram o processo erosivo natural.

“O desprendimento da superfície do solo pelo vento, ou pela água, ocorre naturalmente por força do clima ou do escoamento superficial,

mas é, muitas vezes, intensificado pelas práticas humanas de retirada da vegetação” (The World Bank, 1978).

Espécie — Conjunto de seres vivos que descendem uns dos outros, cujo genótipo é muito parecido (donde sua similitude morfológica, fisiológica e etológica) e que, nas condições naturais, não se cruzam, por causas gênicas, anatômicas, etológicas, espaciais ou ecológicas, com os seres vivos de qualquer outro grupo.

Espécie Ameaçada — Qualquer espécie animal ou vegetal que já não possa reproduzir-se em escala suficiente para assegurar a sua sobrevivência e permanência no seu habitat. São causas comuns dessa ameaça a caça, a agricultura e a pesca predatória, os produtos químicos, a ignorância, a ganância desenfreada e conflitos armados.

Espécie Endêmica ou Nativa — Diz-se de uma espécie cuja distribuição esteja limitada a uma zona geográfica definida.

Espécies-Praga — Todos aqueles animais, silvestres, exóticos ou domésticos considerados pelo Poder Público como danosos ou nocivos à agricultura pecuária, saúde pública, ambiente ou às populações silvestres e que podem, quando em desequilíbrio populacional, causar algum tipo de transtorno ou prejuízo de ordem econômica, sanitária ou ambiental.

Espécie Exótica — Espécie presente em uma determinada área geográfica da qual não é originária.

Espécie Exótica Invasora — São todas aquelas espécies animais exóticas ou domésticas que, quando presentes em ambiente natural, podem se estabelecer como populações viáveis com capacidade de dispersão e que podem causar danos e/ou prejuízos à economia, ao ambiente, à saúde pública e/ou às espécies autóctones.

Espécie Pioneira — Espécie ou comunidade que coloniza inicialmente uma área nova não ocupada por outras espécies. “Aquela que se instala em uma região, área ou hábitat anteriormente não ocupado por ela, iniciando a colonização de áreas desabitadas” (Resolução n.º. 12, de 4.05.94, do CONAMA).

Espécie Protegida — Aquela que desfruta de proteção legal, para evitar que seja objeto de caça, colecionismo etc.

Espécies em Perigo de Extinção, Espécies Ameaçada de Extinção — Espécies da flora e da fauna selvagem, de valor estético, científico, cultural, recreativo e econômico, protegidas contra a exploração econômica pelo comércio internacional, de acordo com a “Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Flora e da Fauna Selvagens em Perigo de Extinção”, firmada em Washington, a 3 de março de 1973, e aprovada pelo Decreto Legislativo n.º. 54, de 24.06.75.

Espécime — Exemplar de uma espécie viva, ou pequena quantidade, que serve para teste.

Evapotranspiração — É o fenômeno que corresponde à evaporação das águas acumuladas nas retenções e nas camadas superficiais do solo, acrescida da evaporação da água da chuva interceptada pela folhagem da cobertura vegetal e da transpiração natural que os vegetais executam.

Extinção — Antiga como a vida, a extinção fecha o ciclo de existência de uma espécie. Supõe-se que, em 200 milhões de anos, 900 mil espécies em média teriam se extinguido a cada milhão de anos (uma extinção a cada treze meses). A ação predatória do ser humano acelerou esta taxa de extinção, pela destruição de ecossistemas ou/e o extermínio de espécies específicas. Estima-se que nas últimas décadas as taxas de extinção.

Fácies — Em Geologia: Conjunto de características litológicas e/ou paleontológicas que definem uma unidade de rocha e que permitem diferenciá-la das demais; - Em Ecologia: Aspecto, paisagem, formada pela vegetação, de um agrupamento vegetal; fisionomia apresentada por uma associação vegetal.

Fácies Lênticas — São as águas doces estagnadas ou sem movimento

Fácies Lóticas — São as águas doces que se movimentam constantemente, conhecidas como água corrente.

Fauna — Conjunto da de espécies animais que vivem numa determinada área. Fala-se adaptação da fauna, como a capacidade de algumas espécies de se adaptarem a ambientes alterados (animais em áreas urbanas, por exemplo).

Flora — Conjunto de espécies vegetais de um determinado ambiente, área ou extrato geológico. Também usado para denominar grupo ou grupos de plantas que servem para determinado fim, como plantas medicinais.

Floresta, Mata — Ecossistemas complexos, nos quais as árvores são a forma vegetal predominante que protege o solo contra o impacto direto do sol, dos ventos e das precipitações. A maioria dos autores apresenta matas e florestas como sinônimos, embora alguns atribuam à floresta maior extensão que às matas.

Floresta Latifoliada — Floresta onde predominam espécies arbóreas com folhas largas.

Floresta Primária — “A vegetação arbórea denominada floresta ombrófila densa constituída por fanerófitas sem resistência à seca, com folhagem sempre verde, podendo apresentar no dossel superior árvores sem folhas durante alguns dias, com árvores que variam de 24 a 40 metros de altura, além do sub-bosque que varia de ralo a denso, ou seja, são formações densas onde as copas formam cobertura contínua, ainda que tenham sido exploradas anteriormente” (Portaria

Normativa n°. 54, de 23.08.91, do Presidente do IBAMA).

Floresta Pluvial Tropical — Florestas que ocupam a região dos trópicos ao redor do mundo (em alguns casos estendendo-se à zona subtropical); recebem chuvas ao longo de todo o ano, sem uma estação seca muito intensa ou prolongada; e com temperatura média anual superior a 24°C. São usualmente florestas densas, com uma alta biodiversidade. Uma variante desse termo é floresta tropical chuvosa.

Florestas (ou Matas) Semidecíduas — Matas onde parte das árvores e/ou arbustos altos permanece sem folhas durante parte do ano.

Fotossíntese — É o processo pelo qual a energia proveniente do sol é usada para formar as ligações de energia química que mantêm juntas as moléculas orgânicas. As matérias-primas inorgânicas usadas na fotossíntese são CO₂ e água. O oxigênio que é liberado na atmosfera é um dos seus produtos finais mais importantes.

Gestão Ambiental — Condução, direção e controle das emissões antropogênicas e da preservação e conservação dos recursos naturais, através de instrumentos que incluam medidas econômicas, desenvolvimento de tecnologias, formação de recursos humanos, regulamentos e normas, além da fiscalização.

Hábitat — “Hábitat de um organismo é o lugar onde vive ou o lugar onde pode ser encontrado (...) O hábitat pode referir-se também ao lugar ocupado por uma comunidade inteira (...) Por analogia, pode-se dizer que o hábitat e o ‘endereço’ do organismo e o nicho ecológico é, biologicamente falando, sua ‘profissão’” (Odum, 1972).

“Conceito encontrado originalmente nas ciências biológicas, mas que foi adotado pelas ciências sociais. Neste sentido, tende a converter-se na categoria fundamental e unificadora das disciplinas que se ocupam da modificação e organização do espaço e de sua valoração e uso no tempo, com o fim de torná-lo habitável pelo homem, entendendo o homem como parte de um modelo social, em um determinado momento histórico” (SAHOP, 1978).

“Soma total das condições ambientais de um lugar específico, que é ocupado por um organismo uma população ou uma comunidade” (The World Bank, 1978).

Hidrófilo — Diz-se de ou planta adaptada à vida na água ou em ambientes encharcados. II. Que gosta de água. III. Que absorve bem a água. IV. Que é polinizado pela água.

Homeostasia — É a manutenção do equilíbrio interno de um sistema biológico (célula, organismo, ecossistema), através de respostas controladas a alterações que podem se originar dentro ou fora do sistema.

“É um conjunto de fenômenos que têm lugar e interferem nos ecossistemas, ou mesmo em certos

organismos, corrige desvios, elimina excessos, controlando forças antagônicas, introduzindo por vezes fatores novos, procurando sempre manter o conjunto em equilíbrio e funcionamento correto e normal. Os mecanismos homeostáticos são feedbacks dos ecossistemas. A homeostasia é também um processo de auto-regulagem, pelo qual os sistemas biológicos - como células e organismos - trabalham para a manutenção da estabilidade do ecossistema pelo ajuste das condições necessárias para um ótimo de sobrevivência” (Carvalho, 1981). “(Homeo = igual; stasia = estado) é o termo empregado para significar a tendência de os sistemas biológicos resistirem a mudanças e permanecerem em estado de equilíbrio” (Odum, 1972).

Impacto Ambiental — “Qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetem: (I) a saúde, a segurança e o bem-estar da população; (II) as atividades sociais e econômicas; (III) a biota; (IV) as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; (V) a qualidade dos recursos ambientais” (Resolução n°. 001, de 23.01.86, do CONAMA).

Intemperismo — Processo pelo qual as rochas, ao sofrerem a ação da chuva, do sol, do vento e de organismos vivos, vão se transformando, até chegarem a minúsculas partículas, invisíveis a olho nu e que formam as argilas.

Iso 14000 — Norma referente ao sistema de Gestão Ambiental que deverá ser emitida oficialmente a partir do segundo semestre de 1996.

Jardim Zoológico — Qualquer coleção de animais silvestres mantidos vivos em cativeiro ou em semi-liberdade e expostos à visitação pública.

Jusante — Denomina-se a uma área que fica abaixo da outra, ao se considerar a corrente fluvial pela qual é banhada. Costuma-se também empregar a expressão 'relevo de jusante' ao se descrever uma região que está numa posição mais baixa em relação ao ponto considerado. O oposto de jusante é montante.

Legislação Ambiental — Conjunto de regulamentos jurídicos especificamente dirigidos às atividades que afetam a qualidade do meio ambiente.

Licenciamento Ambiental — Instrumento de política ambiental instituído em âmbito nacional pela Lei nº 6.938, de 31.08.81, e regulamentado pelo Decreto Nº. 88.351, de 1.06.83, que consiste em um processo destinado a condicionar a construção, a instalação, o funcionamento e a ampliação de estabelecimento de atividades poluidoras ou que utilizem recursos ambientais ao prévio licenciamento, por autoridade ambiental competente. A legislação prevê a expedição de três licenças ambientais, todas obrigatórias, independentes de outras licenças e autorizações exigíveis pelo Poder Público: Licença Prévia (LP),

Licença de Instalação (LI) e Licença de Operação (LO) (art. 20 do referido decreto).

Lixiviação — Processo que sofrem as rochas e solos, ao serem lavados pela água das chuvas. Nas regiões intertropicais de clima úmido os solos tornam-se estéreis com poucos anos de uso, devido, em grande parte, aos efeitos da lixiviação.

Macroclima — compreende as grandes regiões e zonas climáticas da terra e é o resultado da situação geográfica e orográfica. O macroclima se diferencia em mesoclima quando aparecem modificações locais em algumas de suas características.

Manejo de Fauna em Cativeiro — Ação planejada, programada, sistematizada, controlada e monitorada visando a criação de animais silvestres ou exóticos em cativeiro, conhecido como farming. O manejo também pode conciliar a reprodução dos espécimes na natureza e a sua recria em sistemas controlados, desde que envolva uma fase de terminação dos animais sob o regime de cativeiro, conhecido como ranching.

Manutenção em Cativeiro — Ato de, em condições controladas, manter espécies silvestres ou exóticas em cativeiro, sem o propósito de reprodução.

Meio Ambiente — Conjunto de condições naturais e de influências que atuam sobre os organismos vivos e os seres humanos.

Mesoclima — Componentes em que se diferencia o macroclima quando aparecem modificações locais em algumas de suas características. O clima geral modificado de forma local pelos diversos aspectos da paisagem, como o relevo, a altura das cidades etc.

Microclima — A estrutura fina climática do espaço aéreo que se estende da superfície da Terra até uma altura onde os efeitos característicos da superfície não mais se distinguem do clima geral local (meso ou macroclima). O microclima pode ser dividido em tantas classes quanto são os tipos de superfícies, mas, de um modo geral, os microclimas são considerados: microclimas urbanos e microclimas de vegetação.

Ordenamento Territorial — Conjunto dos instrumentos operacionais gerados pelo zoneamento ecológico-econômico para a organização do espaço/paisagem e das ações antrópicas num bioma.

Oligotrófico — Ambiente em que há pouca quantidade de compostos de elementos nutritivos de plantas e animais. Especialmente usado para corpos d'água em que há pequeno suprimento de nutrientes e daí uma pequena produção orgânica.

Ozônio — Forma do oxigênio em que a molécula está formada por três átomos (O₃). Nas partes superiores da estratosfera e, em menor medida, nas baixas camadas da mesosfera, em alturas compreendidas entre 20 e 35.000 metros (estendendo-se para além dos 50.000 metros), os raios ultravioletas

da radiação solar produzem ozônio, agindo sobre a molécula ordinária do oxigênio. Embora a concentração de ozônio seja sempre pequena, realiza duas funções importantes, pois evita que cheguem à Terra altas doses de raios ultravioletas (letais para os seres vivos) e faz papel importante no seu equilíbrio térmico.

Paisagem — É o território em seu contexto histórico, a manifestação sintética das condições e circunstâncias geológicas e fisiográficas que ocorrem em uma região (país), o agregado de todas as características que, em interação, aparecem em um território.

Percolação — Movimento de penetração da água, no solo e subsolo. Este movimento geralmente é lento e vai dar origem ao lençol freático.

Piracema — Migração anual de grandes cardumes de peixes rio acima na época da desova, com as primeiras chuvas; cardume ambulante de peixes.

Poluente — Substância, meio ou agente que provoque, direta ou indiretamente, qualquer forma de poluição.

“Qualquer substância líquida, sólida ou gasosa, introduzida em um recurso natural e que o torne impróprio para uma finalidade específica” (The World Bank, 1978).

Poluição Ambiental — É a adição ou o lançamento de qualquer substância ou forma de energia (luz,

calor, som) ao meio ambiente em quantidades que resultem em concentrações maiores que as naturalmente encontradas. Os tipos de poluição são, em geral, classificados em relação ao componente ambiental afetado (poluição do ar, da água, do solo), pela natureza do poluente lançado (poluição química, térmica, sonora, radioativa etc.) ou pelo tipo de atividade poluidora (poluição industrial, agrícola etc.). Encontram-se diversas definições do termo poluição e de seus tipos, tanto acadêmicas quanto legais.

“É a adição, tanto por fonte natural ou humana, de qualquer substância estranha ao ar, a água ou ao solo, em tais quantidades que tornem esse recurso impróprio para uso específico ou estabelecido. Presença de matéria ou energia, cuja natureza, localização e quantidade produzam efeitos ambientais indesejados” (The World Bank, 1978).

População — Conjunto de indivíduos quer sejam humano ou animais, em constante processo de modificação por crescimento (nascimento, imigração) ou perda (morte, emigração) que vivam na mesma área. Numa população em estado natural, esse processo é limitado pela disponibilidade de alimentos e pelos demais fatores ambientais. As populações humanas são, entretanto, afetadas pelos costumes sociais que governam a reprodução e pelas técnicas da civilização moderna que reduzem a mortalidade e ampliam a vida.

“Em Ecologia, o termo população, cunhado inicialmente para designar um grupo de pessoas,

ampliou se para incluir grupos de indivíduos de qualquer classe de organismos” (Odum, 1972).

Preservação - Adoção de medidas para a proteção dos recursos naturais; ações que garantam a manutenção das características próprias de um ambiente e as interações entre seus componentes; conjunto de ações destinadas a manter inalteradas as condições originais e/ou atuais de um ambiente, de forma a permitir o desenvolvimento natural do processo autodeterminado.

Queimada — Prática agrícola rudimentar, proibida pelo artigo 27 do Código Florestal, de limpeza do solo com a queima da vegetação natural (mato, galhos, cipós, etc.), com o fim de preparar o terreno para semear ou plantar, o que reduz o custo e a mão-de-obra. A queimada contribui, entretanto, para a gradual esterilização do solo, acidificando-o e destruindo grande parte de sua micro vida. As queimadas são as responsáveis pela maioria dos incêndios florais.

Recria — o ato de, em condições controladas de cativeiro, favorecer o crescimento, a engorda e a terminação de espécimes da fauna silvestre e exótica, originários da natureza ou de cativeiro.

Recursos Naturais — Fontes de riqueza material e de biodiversidade que existem em estado natural, de que são exemplos às florestas e as reservas minerais, entre outro.

Reflorestamento — Atividade dedicada a recompor a cobertura florestal de uma determinada área. O reflorestamento pode ser realizado com objetivos de recuperação do ecossistema original, através da plantação de espécies nativas ou exóticas, obedecendo-se às características ecológicas da área (reflorestamento ecológico), ou com objetivos comerciais, através da introdução de espécies de rápido crescimento e qualidade adequada, para abate e comercialização posterior (reflorestamento econômico).

Resíduos Sólidos — Material inútil, indesejado, ou descartado cuja composição ou quantidade de líquidos não permita que escoe livremente.

Rupestre — Gravado, traçado ou desenvolvido sobre rocha. Em biologia: Diz-se do vegetal que cresce sobre rochedos.

Saneamento — Controle de todos os fatores do meio físico que exercem ou podem exercer efeito deletério sobre o bem-estar físico, mental ou social do indivíduo e da comunidade; obtenção e manutenção de um estado de controle sobre as forças naturais ou artificiais adversas à constituição biológica humana, respeitando os ecossistemas naturais e as necessidades de equilíbrio ecológico.

Sedimentação — Acúmulo de solo e/ou partículas minerais no leito de um corpo d'água. Em geral, esse acúmulo é causado pela erosão de solos próximos, ou pelo movimento vagaroso de um corpo d'água, como

ocorre quando um rio é representado para formar um reservatório.

Sucessão — Processo de substituição de uma comunidade por outra, conseqüente à modificação do ambiente e ao desequilíbrio que pode ocorrer uma vez atingido o nível de saturação.

Sucessão Ecológica — Mudança nas características (tipos de espécies) de uma comunidade biológica, ao longo do tempo; Seqüências naturais nas quais um organismo ou grupo de organismos toma o lugar de outro em um hábitat, com o passar do tempo.

Sustentabilidade — Característica de um processo ou estado que pode ser mantido indefinidamente.

Terraço — Superfície horizontal ou levemente inclinada constituída por depósito sedimentar ou superfície topográfica modelada pela erosão fluvial, marinha ou lacustre e limitada por dois declives do mesmo sentido. É, por conseguinte uma banqueta ou patamar interrompendo um declive contínuo.

Unidades de Conservação — Áreas destinadas a guardar e proteger amostras significativas dos ambientes naturais, da biodiversidade genética, das belezas cênicas e de sítios históricos ou culturais, relacionados a objetivos ecológicos, culturais e econômicos.

Urbanização — Conjunto dos trabalhos necessários para dotar uma área de infra-estrutura; fenômeno caracterizado pela concentração cada vez mais

densa de população, em aglomerações de caráter urbano.

Variedade Biológica — Diferenças observáveis entre indivíduos que constituem uma dada espécie.

Vegetação — Conjunto de vegetais que ocupam uma determinada área; tipo da cobertura vegetal; as comunidades das plantas do lugar; termo quantitativo caracterizado pelas plantas abundantes.

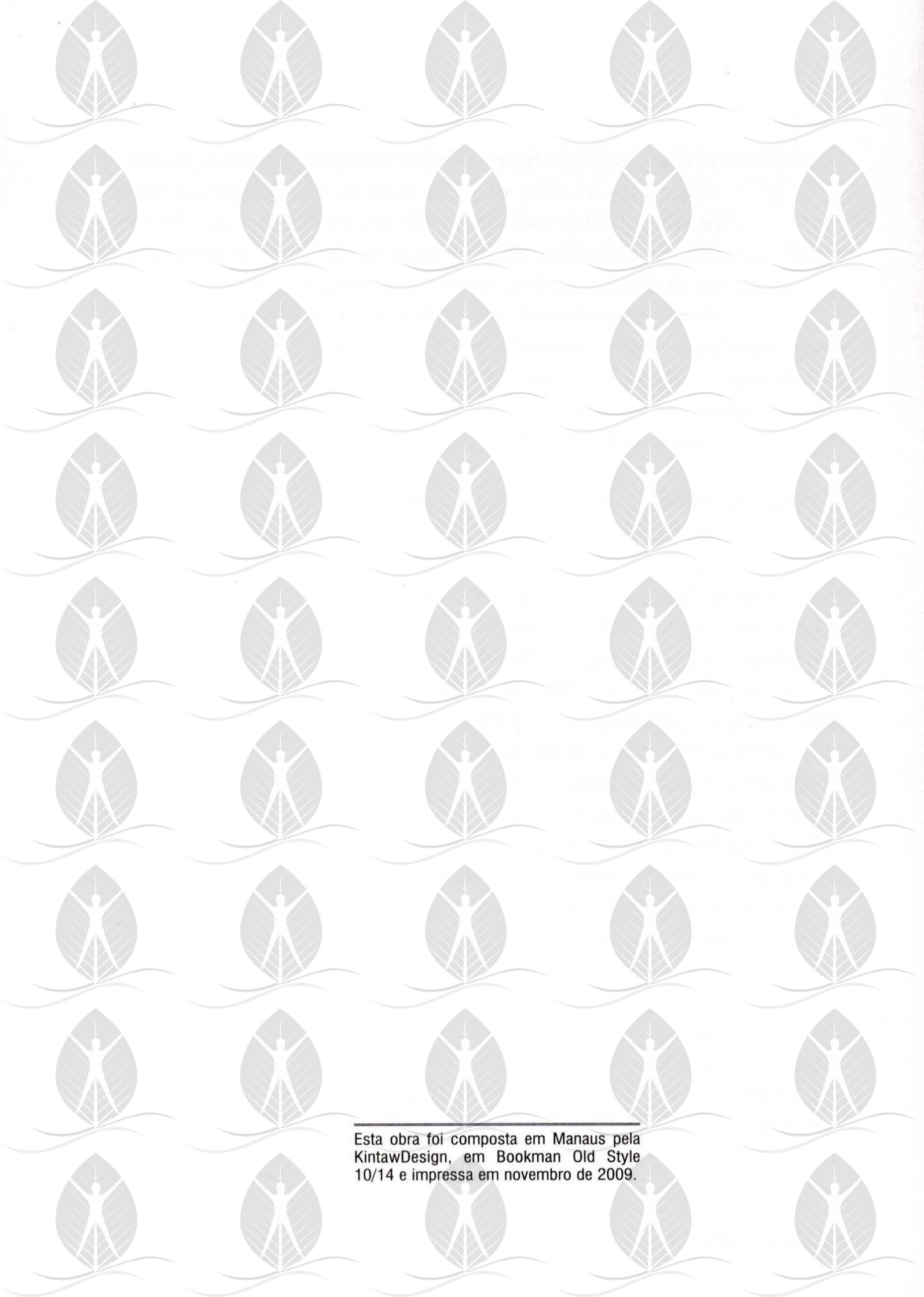
Xerófito — Vegetal adaptado a viver em ecossistemas onde o fator ambiental mínimo é a água.

Zoneamento — Divisão de um território de acordo com critérios e normas de uso e formas de ocupação do solo; É o instrumento legal de que dispõe o Poder Público para controlar o uso da terra, as densidades de população, a localização, a dimensão, o volume dos edifícios e seus usos específicos, em prol do bem-estar social. O zoneamento ambiental foi declarado como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente (inciso II, artigo 9º, Lei nº. 6.938, de 31.08.81). O zoneamento ambiental tem sido utilizado como parte dos planos diretores de manejo das áreas de proteção ambiental, criadas a partir de 1981.

Zoneamento Ecológico-Econômico — Expressão criada em 1990, quando foi instituído por decreto o grupo de trabalho encarregado de examinar o zoneamento ecológico-econômico da Amazônia Legal, realizado por iniciativa do Programa Nossa Natureza, em



1988. Até 1995, o grupo de trabalho preparou o diagnóstico ambiental da Amazônia, após o que foram desenvolvidas propostas de zoneamento que deverão ser detalhadas pelos estados da região; definiram-se ainda outros estudos a serem desenvolvidos nas áreas consideradas críticas em termos ambientais.



Esta obra foi composta em Manaus pela
KintawDesign, em Bookman Old Style
10/14 e impressa em novembro de 2009.



CULTURA
Secretaria de Estado





AVISO

A disponibilização (gratuita) deste acervo, tem por objetivo preservar a memória e difundir a cultura do Estado do Amazonas. O uso destes documentos é apenas para uso privado (pessoal), sendo vetada a sua venda, reprodução ou cópia não autorizada. (Lei de Direitos Autorais - [Lei nº 9.610/98](#)). Lembramos, que este material pertence aos acervos das bibliotecas que compõem a rede de bibliotecas públicas do Estado do Amazonas.

EMAIL: ACERVODIGITALSEC@GMAIL.COM

Secretaria de
Estado de Cultura



CENTRO CULTURAL DOS
POVOS DA AMAZÔNIA