

GUIA BÁSICO DE REDAÇÃO PARA A ÁREA DE MEIO AMBIENTE



**AGÊNCIA
ESTADO**

GUIA BÁSICO DE REDAÇÃO PARA A ÁREA DE MEIO AMBIENTE

Notícias sobre meio ambiente já conquistaram espaço definitivo nos meios de comunicação. Primeiro, com o registro obrigatório de denúncias, catástrofes, agressões e violência. Ou com anúncios otimistas de novos avanços da ciência na área ambiental. A recente convocação, pelas Nações Unidas, de uma conferência sobre meio ambiente e desenvolvimento, para o Rio de Janeiro, em 1992, acelerou o processo de difusão dessas informações, que ganharam as páginas da política e da economia.

Os agentes e consumidores dessas informações também mudaram. A convocação de uma conferência sobre os dois temas - meio ambiente e desenvolvimento - envolveu diferentes grupos na mesma discussão. Além do mundo acadêmico e dos ativistas, as questões associadas a desenvolvimento e proteção ao meio ambiente passaram a interessar, também, outros segmentos do movimento social organizado, pouco familiarizados com os temas.

Soma-se a tudo isso o fato de que a Ecologia, como ciência individualizada, é muito nova. O pensamento ecológico recorre a palavras e significados de emprego corrente em diferentes áreas de estudo da vida: um vocabulário especializado que passa a ser de uso comum, com inevitáveis imprecisões.

O Guia Básico de Redação para a Área de Meio Ambiente é ferramenta de apoio para o trabalho cotidiano do repórter e demais profissionais da área, colocados diariamente diante do impacto dessas novas questões. A primeira parte oferece um vocabulário básico unificado, para garantir a qualidade da informação. Os termos foram selecionados entre as palavras utilizadas nas notícias do dia-a-dia.

A segunda parte apresenta um resumo da legislação federal para proteção do meio ambiente. É importante lembrar que muitas são as leis que dependem, ainda, de regulamentação para chegarem aos tribunais. A terceira parte mostra o funcionamento e as funções do Sistema Nacional de Meio Ambiente, das Unidades de Conservação e dos mecanismos administrativos de proteção ao meio ambiente. A relação de algumas das siglas mais usadas e a sugestão de uma bibliografia complementar estão na última parte. Como bem cabe ao tema, o Guia foi organizado para permitir, a qualquer momento, a inclusão de novas informações.

Outubro/1991

A

Abiótico - sem vida; componente sem vida de um ecossistema. Por exemplo as substâncias minerais, os gases, etc.

Aeróbio - organismos que necessitam de oxigênio para a respiração. Antônimo: anaeróbio.

Aerossol - mistura de partículas em suspensão no ar ou num gás. Forma perigosa de contaminação do meio porque ultrapassa o filtro do sistema respiratório do homem e outros animais, assentando-se nos brônquios e bronquíolos. Prejudicam também as plantas (ver CFC).

Aforamento - contrato pelo qual o domínio útil de um imóvel público é transferido a um particular, mediante pagamento e sob garantia de não deteriorá-lo; quem paga passa a desfrutar como se o imóvel a ele pertencesse; tem duração perpétua; em caso de contratos por tempo limitado, usa-se o termo arrendamento. O mesmo que enfiteuse.

Agricultura alternativa - métodos agrícolas que incorporam técnicas conservadoras de energia e matéria, normalmente dispensando o uso de insumos agrícolas e mecanização, buscando a conservação do solo e a qualidade dos alimentos.

Agrossilvopastoril - uso integrado de áreas rurais com cultivo, pastagem e florestas, segundo a vocação ambiental.

Agrotóxico - substância tóxica usada para matar animais ou plantas economicamente prejudiciais às lavouras, à saúde de animais domésticos ou do homem; nesse grupo estão os inseticidas (contra insetos nocivos), herbicidas (controle de ervas daninhas), fungicidas (controle de doenças vegetais), rodenticidas (contra roedores), germicidas (desinfecção de produtos), etc. O mesmo que pesticida.

Ambiente - conjunto de condições que envolvem e sustentam os seres vivos no interior da biosfera, incluindo clima, solo, recursos hídricos e outros organismos; soma total das condições que atuam sobre os organismos.

Anilhamento - colocação de anilhos (*anéis numerados*) em exemplares da fauna, para fins de identificação. O anilhamento auxilia o estudo da distribuição geográfica e das rotas de migração de determinada espécie.

Antibiótico - substância produzida pelo metabolismo de microorganismos que se difunde no meio e inibe o crescimento ou elimina outros microorganismos existentes em diferentes espécies. Produto de larga utilização na medicina para eliminar infecções por microorganismos de ação patológica definida.

Antrópico - tudo o que resulta de ações humanas.

Aquicultura - cultivo de organismos aquáticos - algas, moluscos, crustáceos e outros - em água doce ou salgada, para alimentação humana e finalidades industriais ou experimentais. (V. maricultura, ostricultura, piscicultura e carcinicultura).

Área de Preservação Permanente / Reserva Ecológica - área protegida por lei, independente de demarcação. No Brasil, são áreas de preservação permanente os mangues, as restingas, as encostas de grande declividade, os mananciais de água, as matas ciliares e os picos de morros.

Área de vida - área em que um organismo se desloca em suas atividades cotidianas, excluindo-se os movimentos não triviais como migração sazonal e dispersão; domínio vital.

Área mínima - a menor área que fornece recursos suficientes para manter um indivíduo ou população de uma determinada espécie.

Associação vegetal - comunidade vegetal de composição florística determinada, com unidade de condições ambientais e fisionômicas.

Assoreamento - processo de deposição de sedimentos; pode ser fluvial, eólica ou marinha.

Atômico - referente ao átomo; estrutura formada basicamente por prótons e nêutrons; a expressão nuclear designa o núcleo do átomo.

Atmosfera - camada de gases que envolve um planeta ou satélite; envoltório gasoso da Terra, elemento fundamental do sistema integrado de organização da vida no planeta; a contaminação da atmosfera pode ocorrer pela entrada de outros gases ou por partículas em suspensão; a mistura de gases pode causar a destruição de um dos gases, como acontece com o CFC, que ataca e destrói a camada de ozônio, ou, então, provoca o surgimento de um terceiro elemento poluidor, acarretando graves consequências porque não é possível eliminá-lo da atmosfera, tal como acontece com as partículas, que podem ser reduzidas ou até eliminadas através da colocação de filtros nos pontos de emissão.

Auto-ecologia - parte da ecologia que investiga os processos adaptativos dos organismos.

Auto-regulação - conjunto de processos que controla um sistema e o mantém dentro de uma faixa de estabilidade.

Autóctone - diz-se da espécie, do indivíduo ou da população originária do próprio local onde ocorre naturalmente; formado *in situ*.

Avifauna - conjunto das espécies de aves encontradas em uma determinada área.

Azedamento do mangue - inundação premeditada de área de mangue para que a cobertura vegetal morra devido a submersão das estruturas vegetais responsáveis pelas trocas gasosas das raízes aéreas. Sob estas condições o mangue morre em alguns meses.

B

Bacia hidrográfica - área de terra drenada por um determinado curso d'água e seus tributários, limitada perifericamente pelos chamados divisores de águas.

Banco de germoplasma - expressão genérica para designar uma área de preservação biológica com grande multiplicidade florística e densidade vegetal. Por extensão, qualquer área reservada para multiplicação de plantas a partir de um banco de sementes ou de mudas (hortos). O mesmo que banco genético.

Bioacumulação - processo através do qual um determinado poluente se torna mais concentrado ao entrar na cadeia alimentar. Ocorre frequentemente com os metais pesados: como são poluentes não metabolizados pelos seres vivos, os metais pesados são absorvidos, por exemplo, por larvas de peixe. Os predadores que se alimentam das larvas contaminadas acabam acumulando o poluente e contaminando, por sua vez, seus próprios predadores. E o mesmo ocorre em outros níveis da cadeia alimentar.

Biocenose - conjunto de seres vivos, animais, plantas e microorganismos dentro de um mesmo ambiente (biótopo), em equilíbrio dinâmico. O mesmo que comunidade biológica ou biótica.

Biocida - composto químico introduzido no ambiente para eliminar organismos prejudiciais ou não ao homem. Podem acumular-se no ambiente, causando problemas agudos ou crônicos aos seres vivos.

Biodegradável - que se decompõe pela ação de microorganismos, perdendo suas propriedades em contato com o ambiente; dá-se o nome de persistente à substância de difícil degradação.

Biodiversidade - diversidade biológica; riqueza de espécies e variação biológica em determinada área; abarca todas as espécies de plantas, animais e micro-organismos bem como os sistemas a que pertencem e pode ser considerada em três níveis: diversidade genética, diversidade de espécies e diversidade de ecossistemas. A biodiversidade é o centro atual da discussão entre países possuidores de reservas significativas de diversidade biológica, que defendem o princípio da soberania sobre tais recursos e os detentores de tecnologias para reprodução e uso destes recursos, que consideram a biodiversidade como "patrimônio da humanidade", ou seja, de livre acesso.

Biogeografia - estudo multidisciplinar, centrado numa perspectiva ecológica, que analisa a distribuição atual e passada de plantas e animais.

Bioma - amplo conjunto de ecossistemas terrestres caracterizados por tipos fisionômicos semelhantes de vegetação. O Brasil tem uma extraordinária diversidade ecológica e biológica. A divisão em seis biomas obedece a critérios morfoclimáticos e fitogeográficos:

- **1 - Amazônia** - clima equatorial, terras baixas e florestas tropicais e equatoriais úmidas. Estende-se além do território brasileiro. A Amazônia Legal tem 4, 9 milhões de quilômetros quadrados (58% do território brasileiro) e abrange os estados do Acre, Rondônia, Amazonas, norte de Mato Grosso, Roraima, Amapá, Pará, noroeste de Tocantins e oeste do Maranhão.
- **2 - Cerrado** - clima tropical e vegetação de campos ("savanas"), com árvores isoladas, de troncos retorcidos e folhas enceradas e matas ciliares ao longo dos cursos d'água. Ocupando os planaltos centrais brasileiros, o cerrado se distribui pelos sudoeste de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, oeste de Minas Gerais e áreas significativas de Rondônia, Tocantins, Bahia, Piauí e Maranhão, somando 1, 7 milhões de quilômetros quadrados. Existem manchas de vegetação de cerrado na área de domínio da floresta amazônica e da mata atlântica, como por exemplo em Roraima e Amapá, na Região Norte e São Paulo, na Região Sul.
- **3 - Caatinga ou semi-árido** - clima semi-árido com drenagens intermitentes. Conhecida como sertão nordestino, tem uma área de aproximadamente 850 mil quilômetros quadrados, distribuída pelos estados de Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Sergipe, Alagoas, Bahia, oeste do Maranhão e pequena parte do norte de Minas Gerais.
- **4 - Mata atlântica** - clima tropical com influência do Oceano Atlântico e floresta tropical úmida. O domínio da Mata Atlântica estende-se por mais de um milhão de quilômetros quadrados ao longo da costa brasileira, do Rio Grande do Norte ao Rio Grande do Sul, avançando para o interior, principalmente nos estados de São Paulo e Paraná. É um dos mais importantes sistemas florestais brasileiros e a segunda floresta tropical mais ameaçada do mundo; calcula-se em menos de 8% o total remanescente de sua cobertura original.
- **5 - Mata de araucária** - clima subtropical úmido e florestas onde predomina o pinheiro brasileiro (*Araucaria angustifolia*), localizada nos planaltos de altitudes médias. Distribui-se por cerca de 400 mil quilômetros quadrados nos estados da Região Sul. Em terrenos de maiores altitudes, estende-se de modo disperso até o estado de Minas Gerais, interpenetrando a Mata Atlântica.
- **6 - Pradarias** - clima temperado, úmido e subúmido, terras baixas e colinas arredondadas cobertas por pradarias nas encostas e matas subtropicais de galeria nos vales. Estende-se por mais de 200 mil quilômetros quadrados, a sudoeste do Rio Grande do Sul.
- **7 - Faixas de transição** - áreas de contato entre dois ou mais biomas; em geral são formações muito complexas e algumas são muito extensas:
 - **Pantanal matogrossense**, onde ocorrem cerrados secos ou alagados, áreas úmidas e florestas baixas, no contato entre o cerrado brasileiro, o chaco na Bolívia e Paraguai e a Amazônia. O Pantanal estende-se por cerca de 200 mil quilômetros quadrados nos estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.
 - **zona do agreste**, entre a Zona da Mata e a caatinga nordestina.
 - **zona dos Cocais**, entre a caatinga e o cerrado amazônico, nos estados de Piauí e Maranhão.
 - **zona costeira**, uma das mais importantes zonas de transição, do ponto de vista econômico e ecológico; entre seus diversos ecossistemas, os manguezais merecem especial atenção (*V. mangue*).

Biomassa - matéria orgânica que constitui os seres de um ecossistema; somatória da massa orgânica viva de determinado espaço, num determinado tempo. A expressão "queima de biomassa" significa queima da parte viva da mata.

Bionte - ser vivo e independente; organismo isolado.

Biosfera - sistema integrado de organismos vivos e seus suportes, compreendendo o envoltório periférico do planeta Terra com a atmosfera circundante, estendendo-se para cima e para baixo até onde existe naturalmente qualquer forma de vida; área de vida do planeta.

Biota - conjunto de plantas e animais de uma determinada região, província ou área biogeográfica. Ex.: biota amazônica.

Biotecnologia - tecnologia desenvolvida principalmente a partir do aproveitamento dos recursos genéticos; tem, portanto, a biodiversidade como matéria-prima e é a chave de acesso para sua utilização em larga escala.

Blótopo - conjunto de características físicas e químicas de um mesmo ambiente; área ocupada por biocenose.

C

Cadeia alimentar - ou cadeia trófica; sequência linear de alimentação desde o produtor até os diversos tipos de consumidores. Em geral, cada nível é representado por diversas espécies; teia ou rede alimentar; conjunto das intrincadas relações alimentares entre populações de um mesmo ecossistema.

Camada de mistura - termo usado para designar a camada mais baixa da atmosfera, onde permanece a maior parte dos poluentes.

Campos - formações abertas onde predomina uma vegetação herbácea. **Campo limpo**: revestimento com gramíneas e raros grupos de arbustos. **Campo cerrado**: sobre um tapete de gramíneas e outras herbáceas surgem árvores e arbustos tortuosos, de cascas grossas. **Campos rupestres**: muito pedregosos, frequentes em maiores altitudes. **Campo sujo**: vegetação gramínea invadida por outras ervas e arbustos. **Campos de altitude**: onde a existência de gramíneas e vegetação herbácea é determinada pelo nível de elevação do terreno.

Calha Norte - projeto de ocupação das fronteiras da Região Norte do Brasil, sob responsabilidade das Forças Armadas/1985.

Capoeira - termo popular usado para designar áreas abandonadas onde a vegetação começa a se recuperar sozinha. Serve tanto para os primeiros estágios de recuperação (campo "sujo"), como para estágios mais avançados (mata secundária incipiente).

Carcinicultura - cultivo de crustáceos.

Cavernas - toda e qualquer cavidade natural subterrânea penetrável pelo homem, incluindo seu ambiente, seu conteúdo mineral e hídrico, as comunidades animais e vegetais ali agregadas e o corpo rochoso onde se insere.

CFC - clorofluorcarbono ou freon, gás usado como propelente em aerossóis, compressores de geladeiras ou como borbulhante (na fabricação de espumas, por exemplo), ataca e destrói a camada de ozônio que protege a superfície da terra da radiação ultravioleta do Sol que é muito prejudicial para os seres vivos.

Chuva ácida - chuva, neve ou vapor tornados ácidos por resíduos provenientes principalmente da queima de carvão e derivados de petróleo, ou gases de núcleos industriais poluidores acumulados na atmosfera. A água das chuvas "lava" a atmosfera, os gases e produtos químicos entram no ciclo hidrológico e retornam à superfície da terra. A quantidade de poluentes dissolvidos na chuva muda o pH da água e eleva seu nível de acidez, provocando a corrosão em monumentos e edifícios, alterando o equilíbrio químico de lagos e rios e afetando vegetais e animais. É mais comum em regiões de clima temperado.

Circuito primário - parte fechada do sistema de refrigeração em reatores atômicos, recolhe o calor que se origina no reator e o conduz ao circuito secundário, onde é transformado em energia.

Clímax - biocenose estável, em equilíbrio com o meio; última etapa no processo de sucessão.

Clone - grupo de indivíduos produzidos por reprodução assexuada a partir de um único indivíduo. Todos os indivíduos de um clone têm o mesmo genótipo.

Clube de Roma - associação internacional fundada em Roma em 1968, constituída por cientistas de ramos muitos diversos, que procuram demonstrar a estreita inter-relação entre a população mundial, industrialização, a agricultura, etc. Tem como objetivo definir instrumentos para a ação política, com vistas a uma definição

universal de qualidade de vida. Produziu o relatório "*Limites do Crescimento*" que causou grande impacto mundial, reforçando a discussão ambiental.

Combustível fóssil - materiais combustíveis derivados de formações orgânicas fossilizadas, encontrados em determinadas formações geológicas muito antigas, gerados sob condições ambientais especiais. Carvão mineral, linhito, turfa e petróleo são combustíveis fósseis.

Comunidade biológica - ou comunidade biótica. Conjunto de organismos (biocenoses) de um determinado ecossistema.

Comunidade vegetal - todo e qualquer grupamento de plantas, que vive em certo espaço durante certo tempo.

Conama - Conselho Nacional do Meio Ambiente.

Conservação da natureza - uso equilibrado e auto-sustentado dos recursos naturais; manutenção do equilíbrio natural biológico através de técnicas adequadas de manejo. A conservação é diferente de preservação porque implica interferência do homem para assegurar a sobrevivência de ecossistemas ou espécies.

Contaminar - provocar infecção. Nos casos que envolvem substâncias radioativas, contaminados são os que entram em contato com a substância a nível secundário. No caso de contato direto com a fonte de radiação, usa-se o termo irradiado. Uma pessoa irradiada pode contaminar outras pessoas.

Corredores - termo adotado para designar a ligação entre duas unidades de conservação ou dois ecossistemas importantes, que permite o trânsito de animais e deve ser igualmente protegido. O corredor pode ser formado por vegetação nativa, reflorestamento ou mesmo cultura permanente.

Curadoria - cargo, poder ou função de quem tem a incumbência legal ou judicial de zelar pelos bens ou interesse de outros; pode-se encontrar a designação de "curadoria" em substituição a "promotoria" em algumas áreas especializadas do Ministério Público como, por exemplo, "curadoria do meio ambiente", encarregada de zelar pelo patrimônio natural em nome do interesse público.

Curie - medida da atividade radioativa.

D

Decompositores - microorganismos (fungos ou bactérias) que obtêm alimentos através da decomposição de matéria orgânica; essenciais para a continuidade da vida na Terra.

DBO - demanda bioquímica de oxigênio; quantidade de oxigênio que os organismos necessitam para decompor as substâncias orgânicas; medida para avaliar o potencial poluidor das águas residuais.

Desmatamento - remoção da cobertura florestal do solo; deflorestamento.

Degradabilidade - capacidade de decomposição biológica ou química de compostos orgânicos e inorgânicos.

Degradação ambiental - processo gradual de alteração negativa do ambiente, resultante de atividades humanas; extração, destruição ou supressão de todos ou da maior parte dos elementos de um determinado ambiente. O mesmo que devastação ambiental.

Depleção - esvaziamento; redução de volume ou espessura; por exemplo: depleção da camada de ozônio, provocada pela ação de gases como o CFC (V.atmosfera, CFC e ozônio).

Desenvolvimento sustentado ou sustentável - modelo de desenvolvimento que leva em consideração, além dos fatores econômicos, aqueles de caráter social e ecológico, de modo equilibrado. A partir da constatação de que os recursos naturais têm uma oferta limitada, isto é, podem acabar, defende a idéia de sua reposição permanente através do uso adequado, isto é, ecologicamente equilibrado, dentro de práticas econômicas eficientes. Para atender a estas duas condições, considera indispensável uma política social compatível, a fim de evitar a degradação humana. É conceito de difícil implementação, diante das complexas exigências econômicas e ecológicas. Além disso, fatores sociais, legais, religiosos e demográficos também interferem

na implantação de tais modelos. O conceito de desenvolvimento sustentado ou sustentável, também chamado ecodesenvolvimento, originou-se em 1968, em Paris, na "Biosphere Conference", e ganhou espaço no mundo acadêmico e na opinião pública internacional a partir da Conferência de Estocolmo, em 1972. O economista Ignacy Sachs, principal responsável pelo desenvolvimento teórico dessa proposta, costuma defini-la como resultado da combinação de três conceitos: justiça social (critério de solidariedade com a geração presente), proteção ambiental (critério de solidariedade com a geração futura) e eficiência econômica. Habitualmente, é expressão utilizada para designar atividade produtiva que não depaupera os recursos naturais.

Dispersores de sementes - animais que se alimentam de frutos e dispersam as semente, germinadas através seus sistemas digestivos, distribuindo-as por áreas distantes da planta-mãe.

Diversidade genética - variação genética de diferentes indivíduos de uma mesma espécie. Importante para assegurar a sobrevivência da espécie a longo prazo pois, com todos os genes iguais, os indivíduos ficam igualmente expostos a adversidades, tornando a espécie uniformemente vulnerável.

E

Ecologia - ciência que estuda as interações dos seres vivos entre si e com o ambiente onde vivem. A palavra ecologia vem do grego (*oikos*: casa). Como ciência individualizada é muito nova. O pensamento ecológico tem registros antigos, desde Malthus (1798) e Darwin (1858).

Ecólogo - quem estuda ecologia.

Ecologista ou Ambientalista - quem milita em defesa do ambiente; a expressão "defesa da ecologia" deve ser evitada porque tem sentido pouco exato, melhor dizer defesa do ambiente.

Economia do meio - ciência econômica que em suas teorias, análises e cálculos de custos inclui parâmetros ecológicos; ver desenvolvimento sustentado ou eco-desenvolvimento.

Ecosfera - o mesmo que biosfera. Espaço ocupado pelos seres vivos na Terra.

Ecossistema - comunidade biológica com seu ambiente, seus ciclos de energia e de alimentação. Dentro de uma mesma área podem existir vários ecossistemas, portanto não é correto falar, por exemplo, em ecossistema amazônico, ou ecossistema litorâneo.

Educação ambiental - conjunto de atividades e idéias que levam o homem a conhecer o ambiente e utilizar os recursos naturais de modo harmônico, levando em conta a capacidade de reposição.

Efeito estufa - aumento da temperatura média da terra provocado principalmente pela concentração de gás carbônico (CO₂) na atmosfera, proveniente da queima de combustíveis fósseis e de biomassa. Automóveis e usinas de energia contribuem com 75% do gás carbônico liberado em nações industrializadas. A devastação e a queima de florestas tropicais são outros grandes contribuintes. O gás carbônico acumulado forma um filtro na atmosfera, impedindo a passagem do calor armazenado pela Terra e aumentando a temperatura média. Essas alterações, até meados do próximo século, terão efeitos nocivos sobre o clima da Terra e sobre as atividades que dele dependem.

EIA - Estudo de Impacto Ambiental (v. Mecanismos Administrativos de Proteção ao Meio Ambiente)

El Niño - é um fenômeno climatológico cujas causas ainda não estão determinadas. Caracteriza-se pelo aquecimento da temperatura do Oceano Pacífico (1º a 2ºC acima do normal), o que provoca alterações no regime de ventos e de chuvas de várias partes do planeta. No Brasil, o El Niño é sinal de seca no sertão nordestino e chuvas excessivas no Sul-Sudeste. O oposto desse fenômeno chama-se Anti-El Niño; caracteriza-se pelo esfriamento excessivo do Oceano Pacífico e alterações no regime de ventos e de chuvas. No Brasil, é sinal de chuvas abundantes e mal distribuídas no sertão nordestino e seca ou veranicos prolongados na região Sul-Sudeste.

Emissão - toda a radiação de energia por meio de ondas luminosas e eletromagnéticas; modo de contaminação do ar, lançando à atmosfera matérias estranhas; radioativa, quando se trata de produtos que contêm isótopos radioativos, exige controle rigoroso.

Endêmico - grupo nativo, restrito a uma determinada área geográfica ou ecossistema.

Equilíbrio - conceito básico para a evolução. O equilíbrio natural biológico tem um caráter dinâmico pois é submetido às relações continuamente mutáveis entre os homens, os outros animais, as plantas e os microorganismos: é o equilíbrio do desequilíbrio entre os diferentes componentes de uma comunidade natural estável. A destruição do equilíbrio pode custar a extinção de certas espécies. O equilíbrio ecológico é conceito-chave para a proteção do meio ambiente.

Erosão antrópica - erosão acelerada do solo, resultante de atividades humana.

Espécie - conjunto de indivíduos que descendem uns dos outros, muito semelhantes entre si e com seus ancestrais. A classificação por espécies está associada à capacidade de reprodução: dois indivíduos de espécies diferentes não se reproduzem. Uma espécie pode ter várias subespécies. Não usar como sinônimo de gênero ou família. Uma família pode ter vários gêneros e um gênero pode ter várias espécies.

Espécime - indivíduo ou exemplar de determinada espécie, vegetal ou animal. O mesmo que espécimen. Designa um animal ou vegetal (uma onça, um ipê) e não um tipo. Não confundir com espécie.

Espécie ameaçada de extinção - a extinção é reconhecida quando não há registros de nenhum indivíduo de uma determinada espécie vegetal ou animal por mais de 50 anos. São poucos os casos comprovados de extinção: muitas vezes existe apenas uma falta de registro científico da espécie e pode ocorrer que, mesmo depois de 50 anos, um grupo seja "reencontrado". Por isto é preferível utilizar a expressão "ameaçados de extinção". A ameaça de extinção é determinada pelo número de indivíduos restantes de uma espécie e varia caso a caso. Pode haver ameaça de extinção mesmo quando existe um grande número de animais, se for alto o grau de consanguinidade entre eles. De acordo com critérios internacionais, a ameaça de extinção divide-se em três categorias: 1 - em perigo: espécies cuja sobrevivência é improvável, se permanecerem as causas da ameaça; 2 - vulneráveis: espécies que possivelmente passarão à categoria de "em perigo" se permanecerem os fatores adversos; 3 - raras: espécies com pequena população mundial, que estão em risco (em geral são espécies endêmicas, restritas a pequenas áreas geográficas).

Espécie endêmica - que tem área de distribuição restrita a uma região geográfica limitada e usualmente bem definida.

Speleologia - estudo e exploração de cavidades naturais subterrâneas (cavernas), como grutas, abismos e fontes (do grego, *spelaios*: caverna).

Estrato - camada de vegetação que constitui o habitat de determinadas espécies.

Eutrofização - exagerado aumento da quantidade de alimentos para os microorganismos, na forma de esgotos domésticos ou qualquer outro tipo de resíduo orgânico, que induz ao desenvolvimento de superpopulações especialmente de algas (que são vegetais e, portanto, também fazem fotossíntese, gerando mais matéria orgânica). Como os microorganismos têm, em geral, um período de vida muito curto, ao morrer aumentam a carga orgânica e a eutrofização. Quando é muito forte, o oxigênio dissolvido (OD) é totalmente consumido, fazendo o ecossistema entrar em anaerobiose, causando mau cheiro, principalmente pela presença de sulfetos e gás sulfídrico. A maré vermelha é um tipo especial de eutrofização, quando ocorre o predomínio de algas rodofícias (vermelhas). O mesmo que eutroficação.

Exótica - espécie vegetal ou animal presente em uma determinada área geográfica da qual não é originária, introduzida geralmente por intervenção do homem.

F

Fauna silvestre - animais que vivem livres em seu ambiente natural.

Fenologia - estudo das relações dos processos biológicos periódicos com o clima. Por exemplo, brotação, floração e frutificação em plantas; migração e reprodução em animais.

Fenótipo - aspecto do organismo, definido pelo genótipo somado ao ambiente, ou seja, carga genética aliada às influências do meio.

Fitossociologia - estudo das comunidades vegetais, incluindo composição em espécies, organização, interdependência, desenvolvimento, distribuição geográfica e classificação.

Floresta - tipo de vegetação em que o elemento dominante é a árvore; formação homogênea arbórea densa; um dos principais biomas terrestres.

Floresta atlântica - também conhecida como mata atlântica, localizada ao longo da costa brasileira, hoje quase totalmente destruída;

Floresta de araucária - matas de pinheiro (*Araucaria angustifolia*) associado com outras plantas como erva-mate, imbuia, canela, peroba e aroeira; também chamada de mata de transição para florestas semi-tropicais ou semi-caducifólia existentes na Região Sul do Brasil.

Floresta primária - floresta que nunca foi alterada por ação do homem.

Floresta secundária - floresta que foi cortada e cresceu novamente, sem intervenção do homem. Diferente de área reflorestada, onde as florestas são plantadas.

Floresta temperada ou caducifólia - (porque as árvores perdem as folhas no inverno);

Floresta tropical ou pluviais tropicais = amazônica, a maior floresta tropical do mundo;

Florestamento - implantação de florestas em áreas onde estas não existiam anteriormente.

Fonte radioativa - substância que irradia; a fonte radioativa é muito mais ativa e, portanto, mais perigosa do que qualquer objeto irradiado. No tratamento do lixo atômico, os maiores cuidados devem ser tomados com a fonte.

Formação vegetal - comunidade de espécies vegetais inter-relacionadas, surgidas de forma natural e que perdura enquanto se mantêm as condições naturais a que se deve sua origem; entre as espécies de uma determinada comunidade existe certa unidade fisionômica e biológica e exigências semelhantes frente ao ambiente.

G

Gene - unidades hereditárias que conduzem à formação de determinadas características (Mendel/1909). Modernamente designa fragmentos da molécula de DNA, na qual podem ocorrer mutações e recombinações.

Gênero - unidade de classificação biológica que compreende várias espécies com características fundamentais semelhantes.

Genótipo - conjunto da informação genética contida na massa hereditária; constituição genética, hereditária, do indivíduo, animal ou vegetal.

Gerenciamento costeiro - o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro tem por objetivo orientar a utilização racional dos recursos da zona costeira, de modo a contribuir para elevar a qualidade de vida de sua população e a proteção de seu patrimônio natural, histórico, étnico e cultural. Instituído pela Lei nº7661 de 16 de maio de 1988.

Gestão ambiental - forma de administrar a apropriação e uso dos recursos naturais; adequação da atividade produtiva à capacidade de reposição dos recursos naturais, de modo a assegurar sua perenidade; instrumento indispensável para o planejamento.

H

Habitat - ambiente natural de uma determinada espécie animal, com os recursos necessários de alimento e abrigo, e onde todo o ciclo reprodutivo está assegurado. Espécies distintas podem ocupar o mesmo habitat.

Herbário - coleção de plantas preservadas e destinadas à pesquisa científica ou ao ensino de botânica.

Herpetofauna - totalidade das espécies de répteis e anfíbios de uma região.

Holístico - total, abrangente; que leva em conta as inter-relações de todos os componentes do meio ambiente. Termo retirado de Holismo, teoria filosófica aplicada às ciências ambientais para explicar as relações entre os componentes do meio ambiente, pela qual os elementos vivos e não vivos interagem como um "todo", seguindo leis físicas e biológicas.

Homocromia - capacidade de certas espécies de alterar sua cor; não deve ser usada como sinônimo de mimetismo, que é conceito mais amplo e preciso.

I

Ibama - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, órgão executor da Política de Meio Ambiente a nível nacional. Criado em 1989 (Lei nº7735) pela fusão do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA), Superintendência da Borracha (SUDHEVEA) e Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE). Regulamentado pelo Decreto nº97946 de 11 de julho de 1989.

Ictiofauna - totalidade das espécies de peixes de uma região.

Intemperismo - conjunto de processos que ocasionam a desintegração e decomposição dos minerais em geral, graças à ação de agentes atmosféricos e biológicos.

Introdução - designação do ato ou técnica de colocar em determinado ecossistema uma espécie antes inexistente. As introduções costumam causar desequilíbrios temporários ou permanentes, pois a espécie introduzida não encontra predadores naturais, fato que a coloca em situação de vantagem sobre as demais. Podem degenerar em proliferação maciça.

Insular - isolar, ilhar; para designar procedente, relativo ou pertencente a ilha; usa-se também a palavra insulano.

Inversão térmica - alteração do gradiente normal de temperatura, onde as camadas inferiores são mais quentes, ocasionando uma dificuldade de dispersão de gases e agravando, conseqüentemente, os problemas de poluição atmosférica. Ocorre geralmente no inverno.

Irradiar - transmitir a radiação.

Isolamento geográfico - impossibilidade de cruzamento entre dois organismos ou populações, devido à separação por qualquer barreira geográfica.

L

Lixívia - solução ou suspensão de materiais, resultante de um processo industrial; por exemplo: lixívia negra ou licor negro é o líquido que resulta do cozimento e da lavagem da celulose na indústria de papel.

Lixiviação - processo remoção pela água de materiais presentes no solo.

M

Manejo - aplicação de programas de utilização dos ecossistemas ou de espécies, baseada em teorias ecológicas sólidas, para garantir que os valores intrínsecos das áreas naturais não sejam alterados; forma de interferência humana frequentemente adotada para atenuar ou eliminar desequilíbrios num ecossistema.

Manejo Integrado de solos - sistema de uso do solo, dentro de sua vocação ambiental, integrando as atividades agrossilvopastoris, de forma a promover sua conservação.

Manejo sustentado - exploração dos recursos naturais, respeitando sua capacidade de reposição.

Mangue - vegetação típica de zona costeiro-estuarina, adaptada à água salobra e ao movimento das marés; é o "berçário" onde se desenvolve grande parte das espécies marinhas; dependem do mangue 80% a 90% das espécies comerciais de pescado.

Maricultura - cultivo de espécies em águas salobras ou salgadas.

Mela vida - tempo necessário para a atividade de uma substância radioativa decair para a metade, ou seja, para que metade dos átomos dessa substância se desintegrem. Indica a persistência do produto no ambiente.

Melo - ou ambiente. Conjunto de características físicas de determinada região. Meio ambiente: expressão usada para designar a interação entre o conjunto de condições naturais, os organismos vivos e os seres humanos e suas múltiplas e mútuas influências.

Microbacia - espaço físico delimitado de uma área drenada por um curso d' água, formada em geral por rios de até 2ª ordem e com até 3 mil hectares.

Microclima - condições climáticas existentes numa área delimitada, às vezes criadas artificialmente.

Mimetismo - capacidade de certas espécies de tomarem a cor, a textura e a configuração de objetos do meio em que vivem ou de outras espécies, como forma de defesa contra predadores; em sentido figurado é usado como mudança conforme o meio (V. homocromia).

Monitoramento - avaliação contínua de certos parâmetros ambientais ou populacionais, indicadores do funcionamento e da dinâmica de um ecossistema.

Monumentos naturais - formações de caráter excepcional cuja preservação é de interesse público (por exemplo: uma árvore, fonte, rochas, afloramentos geológicos, cavernas, montanhas, serras). O Parque Nacional de Iguaçu, no Paraná, foi o primeiro monumento natural brasileiro a ser tombado pela Unesco e transformado em patrimônio da humanidade (V. tombamento).

Mutação - mudança brusca e hereditária no genótipo, isto é, em elementos hereditários. Mutação letal: variação brusca de caráter hereditário que acarreta a morte.

Mutirão ambiental - recurso administrativo estabelecido pela resolução nº003/89 do Conama, que permite a fiscalização de unidades de conservação e áreas protegidas pela sociedade civil. Um mutirão ambiental é formado por um grupo de, no mínimo, três pessoas credenciadas por órgão ambiental competente. A autorização também se estende para reservas ecológicas de caráter privado.

N

Nativo - espécie vegetal ou animal originária de um determinado ecossistema ou área geográfica.

Nicho - papel ecológico de uma espécie em uma comunidade (por exemplo: posição na cadeia trófica). O limite do nicho é ditado pela presença de espécies competidoras.

Nome científico - diferente do popular ou vulgar, é formado por dois ou três nomes em latim e designa o gênero e a espécie. Em alguns casos, é também acrescentada a subespécie. Escreve-se o gênero com inicial

maiúscula e a espécie e subespécie em minúscula. É sempre grafado em tipo diferente ou grifado. Ex: Homo Sapiens para a espécie humana.

Nossa Natureza - programa criado em 1989, durante o governo Sarney, com o objetivo de revisar a legislação ambiental, estabelecendo novos critérios e mecanismos de controle. Uma das principais mudanças foi a subordinação do Conselho Nacional de Meio Ambiente ao Conselho de Governo, estabelecendo mudanças profundas nas funções do Sistema Nacional de Meio Ambiente. Também criou o Fundo Nacional de Meio Ambiente, a Comissão Coordenadora Regional de Pesquisa na Amazônia (Lei nº7796 de 10 de julho de 1989). Aprovou a Lei dos Agrotóxicos e fez alterações na Lei da Política Nacional do Meio Ambiente e no Código Florestal. Apontado por especialistas na questão ambiental como responsável pela perda de autonomia do Conama e subordinação da política de meio ambiente do país a interesses militares estratégicos.

Nuclear - fenômeno ou aparelho em que se processam reações de fissão ou cisão do núcleo atômico, produzindo energia; como a reação ocorre no núcleo do átomo, não é correto usar como sinônimo o termo atômico, que designa outra forma de processamento.

O

ONG - organização não-governamental. Expressão difundida a partir dos Estados Unidos (em inglês non governmental organization/NGO) para designar grupos de ação independente, sem vinculação com a administração pública. Muito usado para designar as associações ambientalistas, vem sofrendo críticas por parte de alguns setores do movimento ambiental, pelo sentido muito amplo, aplicável a qualquer tipo de organização.

Ordenamento territorial - disciplina o uso e a ocupação humana de uma determinada área, respeitando a vocação natural determinada por zoneamento ecológico; instrumento de planejamento que deve anteceder a ocupação.

Ostricultura - cultivo de ostras; ostreicultura.

Ozônio - gás formado pelo oxigênio na biosfera; protege a superfície da Terra da radiação ultravioleta emitida pelo Sol. Formado a grande altitude (cerca de 25 quilômetros da superfície terrestre) o gás ozônio é um escudo protetor à penetração da radiação ultravioleta que, se atingir a superfície em grandes doses, é muito prejudicial aos seres vivos. A exposição direta às radiações ultravioletas tem provocado a morte de enormes quantidades de seres do plâncton do Polo Sul e afetado toda a vida animal da região. São dois os problemas associados à camada de ozônio: a depleção da camada, isto é, a redução de sua espessura, diminuindo seu poder de filtrar a luz solar, o que resulta no aumento da intensidade da radiação ultravioleta em toda a terra; o buraco na camada de Ozônio, que se forma anualmente na primavera, sobre a Antártida, permanecendo por dois ou três meses, provocado provavelmente pela concentração de poluentes trazidos pelos ventos de grande circulação atmosférica. Já foi comprovado que gases como o CFC (Clorofluorcarbono ou freon, propelente usados em aerossóis, compressores de geladeiras e como borbulhante) atacam e destroem a camada de ozônio (V. atmosfera e CFC).

P

Paisagem - parte do espaço apreendida visualmente; resultado da combinação dinâmica de elementos físico-químicos, biológicos e antropológicos que, em mútua dependência, geram um conjunto único e indissociável em permanente evolução.

Parques de caça - áreas onde o exercício da caça é permitido, abertas total ou parcialmente ao público, em caráter temporário ou permanente, com finalidades recreativas, esportivas e turísticas.

pH - medida da acidez ou alcalinidade de um material líquido ou sólido; importante parâmetro para avaliação de águas naturais ou servidas, pois a existência de grande parte da vida biológica só é possível dentro de estreitos limites dessa variação. Numa escala de 0 a 14, o valor 7 representa o estado neutro, o valor 0, o

mais ácido e o valor 14, o mais alcalino, isto é, uma substância com pH alto é alcalina e com pH baixo é ácida. Uma água servida com pH alterado deve ser corrigida antes de ser lançada em águas naturais; grafia correta: p minúsculo e h maiúsculo.

Pionelras - plantas que colonizam uma área desmatada, abrindo caminho para a germinação e o crescimento de outras espécies.

Piscicultura - criação e reprodução de peixes; cultivo de peixes.

Plâncton - conjunto de pequenos animais (zooplâncton) e vegetais (fitoplâncton) que vivem em suspensão na água. O fitoplâncton é a base de nutrição para o zooplâncton que, por sua vez, é importante fonte de alimentação de numerosos animais aquáticos.

Plano de manejo - projeto que orienta o uso dos recursos naturais de uma área natural protegida, dentro de práticas conservacionistas, respeitando sua capacidade de recuperação, de modo a não alterar suas características; o plano de manejo pode determinar a intangibilidade de áreas representativas de um ecossistema.

PNMA - Política Nacional do Meio Ambiente, estabelecida pela Lei nº6938/81 e regulamentada pelo Decreto nº99.274/90

Poluente - qualquer substância ou energia que, lançada no meio, interfira de modo nocivo no funcionamento de parte ou de todo o ecossistema.

Preservacionismo - conjunto de idéias e de atitudes em favor da proteção rigorosa de determinadas áreas e recursos naturais, consideradas de grande valor como patrimônio ecológico. É diferente do conservacionismo, porque não admite qualquer intervenção humana no local protegido.

Princípio de responsabilização - ou princípio poluidor-pagador. Válido para produtores e consumidores em qualquer tipo de relação com o meio e estabelece que todo aquele que contribuir para deteriorar o ambiente, em qualquer modo, deve arcar com os custos da descontaminação e da recomposição do estado original. Adotado por todos os países da Comunidade Econômica Européia.

Proteção - regulamentação da atividade humana para que os ecossistemas e espécies não sofram grandes impactos; preservação e conservação são duas formas distintas de proteção.

Procuradoria - conjunto de advogados que defendem principalmente os interesses da administração pública, a nível municipal, estadual ou federal. Como os bens naturais são classificados como patrimônio público, a procuradoria pode ser acionada em casos de atos lesivos ao meio ambiente. À Procuradoria Geral da República dirigem-se as questões em que o bem lesado está sob a proteção da União; à Procuradoria Geral do Estado, no caso em que tais bens estejam sob proteção estadual.

Promotoria - setor do Ministério Público que atua nas ações públicas; o promotor é o defensor dos interesses da sociedade e fiscaliza a execução da lei. Em muitos estados brasileiros já existem promotorias especializadas na área de meio ambiente, algumas vezes chamadas de curadorias de meio ambiente.

Q

Qualidade de vida - resultado da máxima disponibilidade da infra-estrutura social pública para atuar em benefício do bem comum (condições gerais de habitação, saúde, educação, cultura, alimentação, lazer, etc.) e para manter o meio adequado à reprodução e desenvolvimento da sociedade, respeitando a capacidade de reposição dos recursos naturais. O meio ambiente ecologicamente equilibrado é essencial à sadia qualidade de vida. Nesse caso não se refere ao nível de vida privado.

R

Radiação de fundo - radiação de origem cósmica ou de elementos radioativos naturais, não intensificadas por interferência do homem. A radiação de fundo mais conhecida e estudada é a do radônio, um gás existente no solo e em materiais usados em construções, cuja meia vida é de 4 dias. A exposição excessiva ao radônio causa câncer de pulmão.

Radioatividade - propriedade de algumas substâncias de emitir partículas ou radiação espontaneamente.

Radioativo - que tem radioatividade, isto é, tem capacidade de irradiar espontaneamente.

Radiológico - que emite radiação apenas quando conectado à corrente elétrica; uso da radiação em diagnósticos e tratamentos médicos.

Reciclagem - reaproveitamento de materiais, rejeitos ou sobras; processo que utiliza rejeitos do processo produtivo como matéria-prima. Prática atualmente muito recomendada nos processos industriais, exige participação do consumidor. Por exemplo, a reciclagem de papel, vidro e plástico, através de campanhas de separação de lixo; a reciclagem de latas de cerveja, trocadas por cupons. A reciclagem de rejeitos industriais diminui o volume de resíduos que necessitam de disposição final e, conseqüentemente, os custos do processo de produção. Em alguns setores industriais, já existem "bolsas de rejeitos", que oferecem lixo industrial para venda ou troca.

Recomposição - restauração natural do ambiente, sem interferência do homem.

Recuperação - conjunto de ações que ajudam um ecossistema ou uma espécie a restabelecer seu equilíbrio. É diferente de restauração.

Recursos naturais renováveis - recursos naturais com capacidade de reposição, desde que respeitadas suas características. Expressão muito usada depois da crise do petróleo - um recurso natural não-renovável. Alguns recursos naturais renováveis, como a água, podem ter sua capacidade de reposição afetada por alterações externas: a poluição das fontes naturais de abastecimento torna a água potável um produto cada vez mais caro e raro.

Reflorestamento - repovoamento da floresta derrubada anteriormente, com espécies nativas e exóticas; restauração da cobertura vegetal arbórea de uma área deflorestada, utilizando várias espécies nativas e visando fins ecológicos. O plantio de monoculturas com espécies exóticas ou nativas deve ser entendido como atividade agrícola ou de cultivo (silvicultura).

Refúgio - área protegida, visando a proteção da biota.

Reintrodução - devolução, a um ecossistema, de uma espécie vegetal ou animal que dele havia desaparecido. É um processo difícil porque a espécie que volta não encontra, em geral, o mesmo habitat em que vivia. Além disso, no caso de animais criados em cativeiro, já não têm os mesmos hábitos. Ou seja, reintrodução implica readaptação.

Relicto - espécie remanescente de fauna ou flora existente anteriormente, em certas áreas ou habitats isolados.

Reserva biológica - áreas criadas pela Lei de Proteção à Fauna, onde são proibidas as atividades de utilização, perseguição, caça, apanha ou introdução de espécimes na fauna e flora silvestre e doméstica, bem como modificações do meio ambiente a qualquer título. As atividades científicas podem ser autorizadas pela autoridade competente.

Reserva legal - área de preservação obrigatória dentro de uma propriedade rural. A legislação atual determina que 20% da propriedade devem ser mantidos como reserva legal; na Amazônia, o percentual sobe para 50%. Não é o mesmo que reserva florestal, termo que costuma ser usado apenas para designar áreas voluntariamente protegidas pelos proprietários, com finalidades ecológicas ou econômicas.

Reserva extrativista - área de floresta de propriedade pública, ocupada por comunidades nativas, onde é permitida a exploração sustentada dos recursos naturais, isto é, respeitada sua capacidade de recomposição.

A Lei nº 6938/81 estabeleceu a criação das reservas extrativistas como instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente. O decreto nº 98.897/90 define reservas extrativistas como "espaços territoriais destinados à exploração auto-sustentável e conservação dos recursos naturais renováveis, por população extrativista". As reservas extrativistas devem ser criadas em espaços de interesse ecológico e social.

Restauração - ação que interfere no processo de recuperação quando os mecanismos de regeneração natural de um ecossistema ou de uma espécie não são suficientes para assegurar sua sobrevivência. É diferente de recuperação.

Restinga - faixa formada pela deposição de areia e sedimentos paralelamente ao litoral, onde estão localizadas lagoas e dunas; mata de restinga: floresta de zona costeira, resistente à salinidade, caracteriza-se por associações vegetais mistas, com grande presença de plantas tropicais como as bromélias.

Rima - Relatório de Impacto Ambiental (*V. Mecanismos Administrativos de Proteção ao Meio Ambiente*).

Rio - 92 - (vide UNCED 92)

Rupestre - que cresce e se desenvolve em paredes, rochedos ou afloramentos rochosos.

S

Satélites "ambientais" - são três os satélites utilizados atualmente como apoio a atividades fiscalizadoras ou de planejamento ambiental:

- os de sensoriamento remoto (Landsat e Spot), que registram a luz refletida pela superfície terrestre e são capazes de distinguir diferentes tipos de vegetação, cursos d'água, limites entre florestas e desmatamento, dimensão de uma área, etc;
- os meteorológicos (série NOAA), com sensores especializados em medir as radiações infravermelhas (calor) com precisão de até meio grau centígrado, usados para localizar queimadas.
- o de medição da camada de ozônio, lançado pela Nasa.

Selvagem - qualquer espécie não-doméstica.

Semam - Secretaria de Meio Ambiente da Presidência da República. Tem a finalidade de planejar, coordenar, supervisionar e controlar, como órgão federal, a política nacional e as diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente.

Sensoriamento remoto - utilização de sensores à distância para observar a superfície terrestre. O termo é mais usado para os satélites ambientais, mas existem outras formas de sensoriamento remoto, como as fotos aéreas ou as imagens de radar.

Silvestre - que está relacionado com a floresta; que é próprio da floresta.

Silvicultura - exploração orientada de recursos florestais. Cultivo de monocultura com espécies arbóreas para fins de exploração. Ciência que tem por finalidade o estudo e a exploração de essências florestais.

Simpatria - ocorrência de duas ou mais espécies em uma determinada área geográfica, com superposição parcial ou total de suas distribuições.

Sinantropia - capacidade dos animais utilizarem condições ecológicas favoráveis criadas pelo homem.

Sinecologia - estudo das relações de uma comunidade com o ambiente e das relações das populações entre si.

Sistemática - estudos dos tipos e diversidade de organismos, sua distribuição, classificação e evolução.

Sucessão - substituição progressiva de uma comunidade por outra, em determinada área ou biótopo; compreende todas as etapas, desde a colonização de etapas pioneiras até o climax.

T

Táxon - grupo de organismos em qualquer nível, com alguma identidade formal.

Taxonomia - teoria e prática da descrição, nomenclatura e classificação dos organismos.

Teratogênico - teratígeno. Agentes físicos, mecânicos ou químicos que, aplicados sobre as células germinais, o ovo e o embrião, provocam o aparecimento de formas monstruosas. Por exemplo: intoxicações, radiações, doenças infecciosas ou agentes químicos.

Tipo - material (espécime único ou preferencialmente série de espécimes) utilizado para a proposição e definição de um táxon.

Tombamento - medida administrativa de proteção ao patrimônio artístico, cultural ou natural (*v. Legislação*).

Toxidez - caráter venenoso de uma substância.

Trópicos - cada um dos paralelos geográficos que limitam a zona na qual o Sol passa no Zênite, isto é, a pino; zona tropical, entre os trópicos.

U

UNCED 92 - Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (em inglês UNCED). A primeira conferência desta natureza, realizada em 1972, recebeu o nome da cidade onde se realizou, Estocolmo. No Brasil tem sido usado **Rio-92** e **Conferência do Rio**. Como sigla deve-se usar Rio-92. A designação Eco-92 deve ser evitada porque limita o significado da Conferência. As organizações não-governamentais estão preparando um evento simultâneo à Rio-92, a Conferência da Sociedade Civil sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, denominada **Forum Global Rio-92** que também será realizada no Rio de Janeiro.

Unidades de Conservação - áreas naturais protegidas; a resolução nº011 do Conama, de 03/12/87, declara como Unidades de Conservação as seguintes categorias de Sítios Ecológicos de Relevância Cultural, criadas pelo poder público: estações ecológicas, reservas ecológicas, áreas de proteção ambiental (especialmente suas zonas de vida silvestre e os corredores ecológicos), parques nacionais, estaduais e municipais, reservas biológicas, florestas nacionais, estaduais e municipais, monumentos naturais, jardins botânicos, jardins zoológicos, hortos florestais e áreas de relevante interesse ecológico.

V

Vegetação - conjunto de plantas e associações vegetais.

Vegetação primária - vegetação que evoluiu sob as condições ambientais reinantes, sem sofrer qualquer interferência do homem.

Vegetação secundária - aquela resultante do renascimento de plantas após a destruição ou retirada total ou parcial da vegetação primária ou original.

Vida silvestre - conjunto de animais e vegetais autóctones que vivem livres em seu ambiente natural.

Vinhoto - líquido residual das destilarias de álcool de cana-de-açúcar, também conhecido como vinhaça, restilo ou caldas de destilaria. O lançamento direto ou indireto do vinhoto nos rios é proibido por lei.

Z O Brasil tem hoje centenas de leis, decretos e portarias federais que tratam da proteção ao meio ambiente. As mais antigas já completaram meio século. Somadas às leis estaduais e municipais, elas formam um complexo sistema de regulamentação, o que implica seu uso.

Zona - divisão do espaço, quer se trate de espaço geográfico amplo, em nível planetário (zona de vegetação, por exemplo), ou de espaço regional ou urbano.

Zona tampão - faixa limítrofe a uma área protegida; faixa de transição entre a área protegida e as zonas de uso intensivo, deve ter uso controlado para reduzir o impacto da atividade humana sobre a área protegida.

Zoneamento econômico-ecológico - recurso do planejamento para disciplinar o uso e ocupação humana de uma área ou região, de acordo com a capacidade de suporte; zoneamento agroecológico, variação para áreas agrícolas; base técnica para o ordenamento territorial.

De acordo com o artigo 225, a ordem pública deve preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais, preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético, definir espaços protegidos especialmente para fins de conservação, assegurar o controle de qualidade ambiental e a recuperação de áreas significativamente degradadas, controlar a produção, a comercialização e o uso de substâncias nocivas e o uso de tecnologias, métodos e substâncias que comportem risco para a saúde, a qualidade de vida e o meio ambiente; promover educação ambiental e proteger a fauna e a flora.

Para o Brasil, o artigo 225 também estabelece obrigações e sanções penais e administrativas. Também faz a delegação de lei federal para definir regulamentação de usinas que operem com reatores nucleares. É estabelecida como patrimônio nacional a Floresta Amazônica, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-grossense e a Zona Costeira.

Além do artigo 225, a Constituição Federal não parou por aí, ao longo de seus 243 artigos, para questões ambientais. Existem 20 outros artigos que tratam especificamente da proteção ao meio ambiente, em diferentes capítulos: dos direitos e deveres individuais e coletivos, da União, dos Estados, dos Municípios, da administração pública, do Poder Legislativo, do Poder Executivo, das funções essenciais de Justiça, das prioridades nacionais, da cidadania, da política urbana, da política agrícola e florestal e da reforma agrária, da responsabilidade social, da educação, da cultura e do esporte e dos meios.

Embora exista a necessidade de regulamentação de algumas das determinações da Constituição Federal, o instrumento jurídico necessário para proteger o meio ambiente está suficientemente disponível.

Política Nacional de Meio Ambiente

Lei nº 6939 - de 21 de agosto de 1981 Regulamentada pelo Decreto nº 99278, de 8 de julho de 1990

Esta lei contém a mais completa conjunção de instrumentos para a proteção do meio ambiente, tanto a nível governamental quanto não governamental. Nela estão definidos conceitos, objetivos e mecanismos judiciais e administrativos em defesa do ambiente.

Também cria o Sistema Nacional de Meio Ambiente (Sisnama) e estabelece suas funções e composição básica. Conceitos:

- Meio Ambiente - "O conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas".
- Degradação de qualidade ambiental - "alteração adversa das características do meio ambiente".
- Poluição - "degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente:

- a) prejudicam a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- b) criam condições adversas às atividades sociais e econômicas;
- c) afetam desfavoravelmente a paisagem;
- d) afetam as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;

O Brasil tem hoje centenas de leis, decretos e portarias federais que tratam da proteção ao meio ambiente. As mais antigas já completaram meio século. Somadas às leis estaduais e municipais, formam uma consistente e detalhada rede legal. Sua aplicação, porém, deixa muito a desejar. Muitas das leis foram votadas, mas não regulamentadas, o que inviabiliza seu uso.

Artigo 225 da Constituição Federal

O capítulo do Meio Ambiente da Constituição Federal tem apenas um artigo, o 225, com seus seis parágrafos, tratando do direito "ao meio ambiente sadio e ecologicamente equilibrado", considerado como "bem de uso comum". Como princípio, é considerado suficiente para dar conta das grandes linhas de defesa do ambiente.

De acordo com o artigo 225, o poder público deve preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais; preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético; definir espaços territoriais especialmente protegidos; exigir estudo prévio de impacto ambiental em obras potencialmente causadoras de significativa degradação ao meio ambiente; controlar a produção, a comercialização e o uso de técnicas, métodos e substâncias que comportem riscos para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente; promover educação ambiental e proteger a fauna e a flora.

Para o cidadão, o artigo 225 também estabelece obrigações e sanções penais e administrativas. Também fixa a obrigação de lei federal para definir localização de usinas que operem com reatores nucleares. E estabelece como patrimônio nacional a Floresta Amazônica, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Matogrossense e a Zona Costeira.

Além do artigo 225, a Constituição Federal está permeada, ao longo de seus 245 artigos, pela questão ambiental. Existem 20 outros artigos que tratam especificamente da proteção ao meio ambiente, em diferentes capítulos: dos direitos e deveres individuais e coletivos, da União, dos Estados, dos Municípios, da administração pública, do Poder Legislativo, do Poder Executivo, das funções essenciais da Justiça, dos princípios gerais da atividade econômica, da política urbana, da política agrícola e fundiária e da reforma agrária, da seguridade social, da educação, da cultura e do desporto e dos índios.

Embora exista a necessidade de regulamentação de algumas das determinações da Constituição Federal, o instrumental jurídico necessário para proteger o meio ambiente está efetivamente disponível.

Política Nacional de Meio Ambiente

Lei nº 6938 - de 31 de agosto de 1981 Regulamentada pelo Decreto nº 99274, de 6 de julho de 1990

Esta lei contém o mais completo conjunto de instrumentos para a proteção do meio ambiente, tanto a nível governamental quanto não-governamental. Nela estão definidos conceitos, objetivos e mecanismos judiciais e administrativos em defesa do ambiente.

Também cria o Sistema Nacional de Meio Ambiente (Sisnama) e estabelece suas funções e composição básica. Conceitos:

- Meio Ambiente - "O conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas".
- **Degradação da qualidade ambiental** - "alteração adversa das características do meio ambiente".
- **Poluição** - "degradação da qualidade ambiental resultantes de atividades que direta ou indiretamente:
 - a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população
 - b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas
 - c) afetem desfavoravelmente a biota
 - d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente

e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos.

- **Poluidor** - "pessoas física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental".
- **Recursos ambientais** - "a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora".

Objetivos:

A Lei nº 6938 considera como objetivo da Política Nacional de Meio Ambiente "a compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico" e determina uma série de funções associadas a esta meta: estabelecimento de critérios e padrões de qualidade ambiental, desenvolvimento de pesquisas e de tecnologias nacionais orientadas para o uso racional dos recursos ambientais e difusão desta tecnologia. Trata com extremo rigor o poluidor/predador, que deve recuperar e/ou indenizar os danos causados, impõe ao usuário dos recursos ambientais com fins econômicos a obrigação de pagar pelo uso e, finalmente, determina que "as atividades empresariais públicas ou privadas serão exercidas em consonância com as diretrizes da Política Nacional de Meio Ambiente".

Atividades nucleares

Lei nº 6453 de 17 de outubro de 1977

Define os conceitos básicos específicos da atividade e estabelece a reponsabilidade civil por danos nucleares. Caberá ao operador da instalação nuclear - "pessoa jurídica devidamente autorizada para operar instalação nuclear" - a responsabilidade civil pela reparação de danos causados por acidente nuclear.

Estabelece a responsabilidade criminal, fixando pena de reclusão de quatro a dez anos para quem fornecer ou usar material nuclear sem autorização ou para fim diverso do permitido em lei; pena de reclusão de dois a seis anos para quem possuir, adquirir, transferir, transportar, guardar ou trazer consigo material nuclear sem autorização; pena de reclusão de dois a oito anos para quem exportar ou importar, sem a necessária licença, material nuclear, minérios nucleares e seus concentrados, minérios de interesse para a energia nuclear; pena de reclusão de dois a oito anos para quem deixar de observar as normas de segurança ou de proteção relativas à instalação nuclear ou ao uso e transporte de material nuclear e pena de reclusão de quatro a dez anos para quem impedir ou dificultar o funcionamento de instalação nuclear ou transporte de material nuclear.

Decreto 08 de 15 de janeiro de 1991

Inclui o Brasil na convenção internacional sobre assistência no caso de acidente nuclear e emergência radiológica.

Decreto 09 de 15 de janeiro de 1991

Inclui o Brasil na convenção internacional de pronta notificação em caso de acidente nuclear.

Agrotóxicos

Lei nº 7802 de 11 de junho de 1989 Regulamentada pelo Decreto nº 98.816 de 11 de janeiro de 1990

Regulamenta a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem, a rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização dos agrotóxicos e seus componentes e afins.

Mineração

Decreto-lei nº 227 de 28 de fevereiro de 1967

Conhecido como Código de Mineração

Lei nº 7805 de 18 de julho de 1989

Regulamentada pelo Decreto nº 98.812 de 9 de janeiro de 1990

Condiciona a permissão da lavra garimpeira ao prévio licenciamento ambiental concedido pelo órgão competente. Estabelece que os trabalhos de pesquisa ou lavra que causarem danos ao meio ambiente podem sofrer suspensão temporária ou definitiva, de acordo com parecer do órgão ambiental competente. Também estabelece que o titular da autorização de pesquisa, permissão de lavra, concessão de lavra ou de licenciamento responde pelos danos causados.

Decreto-lei nº 97.632 de 10 de abril de 1989

Estabelece a obrigatoriedade de apresentação de plano de recuperação da área degradada, junto com o Estudo de Impacto Ambiental e o Relatório de Impacto Ambiental.

Patrimônio Histórico e Artístico

Decreto-lei nº 25 de 30 de novembro de 1937

Define e organiza o patrimônio histórico e artístico nacional, considerado como o conjunto de bens móveis e imóveis existentes no país e cuja conservação seja de interesse público, quer por sua vinculação a fatos memoráveis da história do Brasil, quer por seu excepcional valor arqueológico ou etnográfico, bibliográfico ou artístico. Elege a figura do tombamento como forma de proteção ao patrimônio, criando quatro modalidades de Livros do Tombo, onde os bens protegidos são inscritos. Inclui a paisagem entre os bens protegidos, abrindo a possibilidade de uso do tombamento como recurso para a proteção de bens naturais, que podem ser inscritos no Livro do Tombo Arqueológico, Etnográfico e Paisagístico. Além do Departamento do Patrimônio da União, existem curadorias estaduais que podem tomar as mesmas medidas a nível estadual.

Patrimônio Espeleológico

Constituição Federal

Artigo 20 item X

Declara como bens da União as cavidades naturais subterrâneas e os sítios arqueológicos e pré-históricos.

Resolução CONAMA nº 005 de 06 de agosto de 1987

Cria o Programa Nacional de Proteção ao Patrimônio Espeleológico; estabelece a obrigatoriedade de elaboração de Estudos de Impacto Ambiental no caso de empreendimentos lesivos ao Patrimônio Espeleológico Nacional e estabelece outras orientações para a proteção de cavernas.

Portaria nº 887 de 15 de junho de 1990

Determina a realização de diagnóstico da situação do patrimônio espeleológico nacional; constitui o Sistema Nacional de Informações Espeleológicas; limita o uso das cavidades naturais subterrâneas apenas a estudos de caráter técnico-científico e a atividades de cunho turístico, recreativo e educativo; estabelece a exigência de prévia autorização e de Estudo de Impacto Ambiental para atividades que possam ser lesivas e proíbe

desmatamentos, queimadas, uso de solo e de subsolo que coloquem em risco as cavidades naturais subterrâneas.

Política agrícola

Lei nº 8171 de 17 de janeiro de 1991

Define entre os objetivos da política agrícola a proteção do meio ambiente, a garantia de seu uso racional e o estímulo à recuperação dos recursos naturais. No capítulo dedicado à proteção ao meio ambiente e à conservação dos recursos naturais, a lei atribui ao poder público a obrigação de disciplinar e fiscalizar o uso racional do solo, da água, da flora e da fauna, realizar zoneamentos agroecológicos, com critérios para disciplinar e ordenar a ocupação do espaço, tanto para atividades produtivas quando para a instalação de novas hidrelétricas.

Estabelece ainda, para o poder público, o dever de estimular e incentivar a preservação das nascentes de água, designando as bacias hidrográficas como as unidades básicas de planejamento do uso, da conservação e da recuperação dos recursos naturais.

A lei considera que a fiscalização e o uso racional dos recursos naturais do meio ambiente também é de responsabilidade dos proprietários, dos beneficiários da reforma agrária e dos ocupantes temporários de imóveis rurais.

Nas disposições finais, a Lei de Política Agrícola estabelece que, a partir de 1992, o proprietário rural ficará obrigado a recompor em sua propriedade a Reserva Florestal Legal prevista no Código Florestal (20% ou mais do total da área) mediante o plantio, em cada ano, de pelo menos um trinta avos do total devido.

Proteção à flora

Código Florestal - Lei nº 4771 de 15 de setembro de 1965

Uma das leis mais antigas de proteção à flora era o Código Florestal de 1934. Foi substituído, em 1965, pelo novo Código Florestal Brasileiro e, com algumas modificações, vigora até hoje. Define as florestas e demais formas de vegetação reconhecidamente úteis às terras que revestem como "bens de interesse comum a todos os habitantes do país", limitando, portanto, o direito de propriedade sobre tais áreas.

São consideradas reservas ecológicas ou áreas de preservação permanente, isto é, que não podem ser alteradas, as florestas (ou outras formas de vegetação) assim localizadas:

- ao longo de rios ou cursos d'água, variando de largura conforme o tamanho do rio;
- ao redor de lagos, lagoas, reservatórios naturais ou artificiais;
- nascentes;
- topos de morro, montes, montanhas e serras e nas encostas com declividade superior a 45%;
- em altitude superior a 1.800 metros. Para as propriedades rurais, o Código Florestal estabelece a obrigatoriedade de manutenção de no mínimo 20% da área como reserva legal, isto é, com cobertura arbórea. Para as propriedades entre 20 e 50 hectares, a lei considera como reserva legal também as árvores frutíferas, ornamentais ou industriais. Na Região Norte do País e ao norte da Região Centro-Oeste, a exploração a corte raso só é permitida em 50% da área da propriedade rural.

A exploração de florestas dependerá sempre de aprovação prévia do Ibama. Para as empresas que consomem grandes volumes de matéria-prima florestal, a lei estabelece a obrigatoriedade de plantio de novas áreas, com produção equivalente ao consumido. Para as empresas que usam carvão vegetal (siderurgia, transporte, etc) é obrigatória a manutenção de florestas com esta finalidade.

O Código Florestal considera contravenção penal, punível com três meses a um ano de prisão ou multa de 100 vezes o salário mínimo:

- em floresta de preservação permanente: destruir ou danificar, cortar árvore sem autorização, ou mesmo circular com instrumentos de exploração de madeira ou de caça;
- fabricar, vender, transportar ou soltar balões;
- receber, transportar e guardar madeira, lenha, carvão e outros produtos; derivados da floresta, sem exigir licença de corte fornecida pela autoridade responsável;

Também é considerado crime contra o meio ambiente (detenção de um a três meses e multa de um a 10 salários mínimos) a comercialização e utilização de moto-serra sem licença do Ibama.

Decreto 99.274 de 6 de junho de 1990

Declara proibidos, por prazo indeterminado, o corte e a exploração da vegetação nativa da Mata Atlântica.

Proteção à fauna

Lei nº 5197 de 3 de janeiro de 1967

As primeiras medidas legais de proteção aos animais datam de 1934. Em 1967 a questão ganhou novo enfoque, com a lei nº 5197, que declara a fauna silvestre como propriedade do Estado, proibindo sua utilização, perseguição, destruição, caça ou apanha.

A lei proíbe a caça profissional e o comércio de espécimes da fauna silvestre e de produtos derivados. Para maior proteção da fauna silvestre, o poder público deverá criar reservas biológicas nacionais, estaduais e municipais, onde qualquer atividade de caça ou alteração do ambiente são proibidas. Permite também a caça amadora, em caráter permanente ou temporário, com fins recreativos, educativos e turísticos, em parques de caça especialmente criados para este fim.

Lei nº 7643 de 18 de dezembro de 1987

Proíbe a caça ou qualquer forma de molestamento intencional de qualquer espécie de cetáceo nas águas jurisdicionais brasileiras, punindo o infrator com penas de dois a cinco anos de reclusão e multa.

Decreto nº 221, de 28 de fevereiro de 1967

Define como de domínio público todos os animais e vegetais que se encontram nas águas dominiais e trata principalmente da pesca como atividade econômica.

Lei nº 7679 de 23 de novembro de 1988

Proíbe a pesca de espécies em períodos de desova, reprodução ou defeso. Também proíbe a pesca com uso de explosivos e substâncias tóxicas, infrações que podem ser punidas com penas que variam de três meses a um ano de reclusão.

Poluição Industrial

Lei nº 6803 de 2 de julho de 1980

Dispõe sobre as diretrizes básicas para o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição, definidas pelo Decreto-lei nº 1413 (ver abaixo). Cria três categorias: zonas de uso estritamente industrial; zonas de uso predominantemente industrial e zonas de uso diversificado. Também estabelece classificação das zonas por grau de poluição: não saturadas, em vias de saturação e saturadas. Estabelece que o licenciamento para implantação, operação e ampliação de estabelecimentos industriais nas áreas críticas de poluição dependerá de licenciamento dos órgãos estaduais de controle de poluição.

Decreto-lei nº 1413 de 14 de agosto de 1975

Para controlar a poluição do meio ambiente provocada por atividades industriais o decreto-lei nº 1413 estabelece:

- as indústrias ficam obrigadas a promover as medidas necessárias para prevenir ou corrigir os inconvenientes e danos causados pela poluição e contaminação;
- os incentivos governamentais deverão ser utilizados de modo a não agravar a situação em áreas críticas.

Decreto nº 76.389 de 3 de outubro de 1975

Define como poluição industrial "qualquer alteração das propriedades físicas, químicas ou biológicas ao meio ambiente, causadas por qualquer forma de energia ou de substância sólida, líquida ou gasosa ou combinação de elementos despejados pelas indústrias, em níveis que possam prejudicar a saúde, segurança e bem estar da população; criar condições adversas às atividades sociais e econômicas e ocasionar danos relevantes à flora, à fauna e a outros recursos naturais".

O decreto estabelece que os não cumpridores das medidas necessárias para prevenção e correção dos inconvenientes e danos da poluição, além das penas previstas em lei, sofrerão a restrição de incentivos e benefícios governamentais, a restrição das linhas e financiamento e, finalmente, a suspensão de suas atividades.

São consideradas áreas críticas de poluição:

- Região Metropolitana de São Paulo;
- Região Metropolitana do Rio de Janeiro;
- Região Metropolitana de Belo Horizonte;
- Região Metropolitana de Recife;
- Região Metropolitana de Salvador;
- Região Metropolitana de Porto Alegre;
- Região Metropolitana de Curitiba;
- Região de Cubatão;
- Região de Volta Redonda;
- Bacia Hidrográfica do Médio e Baixo Tietê;
- Bacia Hidrográfica do Paraíba do Sul;
- Bacia Hidrográfica do Rio Jacuí e estuário do Guaíba;
- Bacias Hidrográficas de Pernambuco;
- Região Sul do Estado de Santa Catarina.

Nestas áreas, as zonas destinadas à instalação de indústrias serão definidas em esquema de zoneamento urbano, aprovado por lei que compatibilize as atividades industriais com a proteção ambiente (Lei nº 6803 de 2 de junho de 1980, que estabelece as diretrizes para o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição).

Poluição do ar

Portaria nº 231 do Ministério do Interior, de 27 de abril de 1976

Define como padrões de qualidade do ar as concentrações de poluentes atmosféricos que, ultrapassados, poderão afetar a saúde, segurança e bem-estar da população e causar danos à flora e fauna, aos materiais e ao meio ambiente. A portaria estabelece padrões de qualidade do ar para várias substâncias, entre as quais o dióxido de enxofre, o monóxido de carbono e oxidantes fotoquímicos.

Portaria nº 100 do Ministério do Interior, de 14 de junho de 1986

Estabelece os níveis toleráveis para emissão de fumaça por veículos movidos a diesel, com especial atenção para aqueles que circularão apenas nos centros urbanos.

Resolução nº 03 de 28 de junho de 1990 do Conama

Estabelece padrões de qualidade do ar, métodos de amostragem e análise dos poluentes atmosféricos.

Poluição sonora

Portaria nº 092 do Ministério do Interior, de 19 de junho de 1980

Estabelece critérios específicos para a emissão de sons e ruídos, em decorrência de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, inclusive as de propaganda, no interesse da saúde, da segurança e do sossego público. A portaria estabelece índices para classificar o som emitido pelas mais diversas fontes.

A Resolução nº 01 de 1º de março de 1990 do Conama estabelece padrões, critérios e diretrizes sobre emissão de ruídos.

Resíduos sólidos

Portaria nº 053 do Ministério do Interior, de 1º de março de 1979

Considera necessário, para o bem-estar público, cumprir os padrões internacionais: pelo menos 80% da população urbana, em cidades com mais de 20 mil habitantes, devem ter um sistema de destinação final sanitariamente adequado.

A Portaria determina que os projetos de tratamento e disposição do lixo urbano, de qualquer natureza, e o acompanhamento de sua fiscalização ficam sujeitos à aprovação do órgão estadual responsável pelas questões ambientais. Os resíduos sólidos de natureza tóxica e que contêm substâncias inflamáveis devem receber tratamento e acondicionamento adequados, no próprio local de produção.

Portaria Normativa nº 1197 do Ibama, de 16 de julho de 1990

Condiciona à prévia autorização a importação de sucatas, desperdícios, resíduos e cinzas de amianto, zinco, chumbo, cobre, alumínio, vanádio, titânio, prata, zinco, estanho, tungstênio, cobalto, bismuto, cádmio e outras cinzas e resíduos contendo metal ou compostos de metal que possam apresentar risco ecológico. Torna obrigatório o cadastramento das empresas importadoras e estabelece critérios técnicos para acondicionamento, transporte, armazenagem, manipulação, uso, processamento, tratamento de eventuais resíduos e disposição final.

Tratados Internacionais já aprovados:

- "Tratado de Cooperação Amazônica", firmado em julho de 1978 pelos governos do Brasil, Bolívia, Colômbia, Equador, Guayana, Peru, Suriname e Venezuela. Aprovado pelo Decreto Legislativo nº 69/78, foi promulgado pelo Decreto nº 25.050/78. Tem por objetivo realizar "esforços e ações conjuntas a fim de promover o desenvolvimento harmônico de seus respectivos territórios amazônicos".
- "Tratado de Proibição das Experimentos com Armas Nucleares no Ar, no Espaço Cósmico e sob a Água", firmado em setembro de 1963 pelo Brasil, Estados Unidos, Grã-Bretanha, França e URSS. Foi promulgado em 1965. Tem por objetivo suspender as explosões experimentais de armas nucleares ou qualquer outra explosão nuclear.
- "Tratado sobre Princípios Reguladores das Atividades dos Estados na Exploração e Uso do Espaço Cósmico, inclusive a Lua e demais Corpos Celestes", adotado pela Assembleia Geral das Nações Unidas em dezembro de 1966. O Senado Federal aprovou esse tratado em outubro de 1966.

Acordos Internacionais já aprovados:

- "Acordo de Pesca e Preservação dos Recursos Vivos", com a Uruguai. Assinado em dezembro de 1968 e aprovado em julho de 1969.
- "Acordo de Conservação dos Recursos Naturais do Atlântico Sul", com a Argentina. Firmado em dezembro de 1967 e aprovado em fevereiro de 1969.
- "Acordo para a conservação da Flora e da Fauna dos Territórios Amazônicos", com a Colômbia. Firmado em junho de 1973 e aprovado definitivamente em julho de 1974.
- "Acordo para a Conservação da Flora e da Fauna dos Territórios Amazônicos", com o Peru. Firmado em novembro de 1973 e aprovado em novembro de 1975.

Convenções Internacionais já aprovadas:

- "Convenção para Proteção da Flora, da Fauna e das Selvas Cadeia das Palmeiras da América". Aprovada em 1946 pelo Congresso Nacional, ratificada pela União Pan-Americana em agosto de 1966 e promulgada em março de 1968.

Convenções sobre Direito do Mar:

- I - Convenção sobre Mar Territorial e Zona Contígua;
- II - Convenção sobre Alto Mar;
- III - Convenção sobre Pesca e Conservação dos Recursos Vivos de Alto Mar;

TRATADOS, CONVENÇÕES E ACORDOS INTERNACIONAIS NA ÁREA DE MEIO AMBIENTE

Guia básico de Redação

Os tratados, acordos e convenções internacionais somente entram em vigor depois de aprovados pelo Congresso Nacional e pela Presidência da República. Em geral, esta aprovação ocorre muito tempo depois da solenidade de assinatura. Dizer, portanto, que o Brasil é signatário de tratado, acordo ou convenção internacional, pouco significa se não houver aquela aprovação.

Tratados internacionais já aprovados:

- "Tratado de Cooperação Amazônica", firmado em julho de 1978 pelos governos do Brasil, Bolívia, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Suriname e Venezuela. Aprovado pelo Decreto Legislativo nº 69/78, foi promulgado pelo Decreto nº 85.050/80. Tem por objetivo realizar "esforços e ações conjuntas a fim de promover o desenvolvimento harmônico de seus respectivos territórios amazônicos".
- "Tratado de Proscrição das Experiências com Armas Nucleares na Atmosfera, no Espaço Cósmico e sob a Água", firmado em janeiro de 1963 pelo Brasil, Estados Unidos, Grã-Bretanha, Irlanda do Norte e URSS. Foi promulgado em 1966. Tem por objetivo suspender as explosões experimentais de armas nucleares ou qualquer outra explosão nuclear.
- "Tratado sobre Princípios Reguladores das Atividades dos Estados na Exploração e Uso do Espaço Cósmico, inclusive a Lua e demais Corpos Celestes", adotado pela Assembleia Geral das Nações Unidas em dezembro de 1966. O Senado Federal aprovou esse tratado em outubro de 1968.

Acordos internacionais já aprovados:

- "Acordo de Pesca e Preservação dos Recursos Vivos", com o Uruguai. Assinado em dezembro de 1968 e aprovado em janeiro de 1969.
- "Acordo de Conservação dos Recursos Naturais do Atlântico Sul", com a Argentina. Firmado em dezembro de 1967 e aprovado em fevereiro de 1969.
- "Acordo para a conservação da Flora e da Fauna dos Territórios Amazônicos", com a Colômbia. Firmado em junho de 1973 e aprovado definitivamente em julho de 1976.
- "Acordo para a Conservação da Flora e da Fauna dos Territórios Amazônicos", com o Peru. Firmado em novembro de 1975 e aprovado em novembro de 1976.

Convenções internacionais já aprovadas:

- "Convenção para a Proteção da Flora, da Fauna e das Belezas Cênicas dos Países da América". Aprovada em 1948 pelo Congresso Nacional, ratificada pela União Pan-Americana em agosto de 1965 e promulgado em março de 1966.

Convenções sobre Direito do Mar:

- I - Convenção sobre Mar Territorial e Zona Contígua;
- II - Convenção sobre Alto Mar;
- III - Convenção sobre Pesca e Conservação dos Recursos Vivos de Alto Mar;

TRATADOS, CONVENÇÕES E ACORDOS INTERNACIONAIS NA ÁREA DE MEIO AMBIENTE

Guia básico de Redação

Todas concluídas em abril de 1958 e aprovadas por Decreto Legislativo em outubro de 1968.

- "Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção", firmada em março de 1973 e aprovada em novembro de 1975.
- "Convenção Relativa à Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural". Proposta pela Conferência Geral da Unesco em 1972 e aprovada, com reservas, pelo Congresso Nacional em junho de 1977.
- "Convenção Internacional sobre Responsabilidade Civil em Danos Causados por Poluição por Óleo", aprovada em 1979.
- "Convenção sobre a Proibição do Uso Militar ou Hostil de Técnicas de Modificação Ambiental", firmada em novembro de 1977 e aprovada em junho de 1983.
- "Convenção Internacional para a Proteção dos Vegetais", firmada em dezembro de 1951 e aprovada em maio de 1961. O texto atual incorporou modificações feitas pela Conferência da FAO, em 1979, e aprovadas em 1985.
- "Convenção Internacional para a Conservação de Atuns e Afins, no Atlântico", assinada em maio de 1966 e aprovada em fevereiro de 1969.

O Brasil participa da Comissão Internacional da Caça à Baleia, que estabeleceu, em 1985, moratória à caça de baleias e proibiu, em 1987, a matança, captura ou molestamente internacional de qualquer cetáceo em águas jurisdicionais brasileiras.

MECANISMOS JURÍDICOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE

Guia básico de Redação

Ação Civil Pública

Lei nº 7347, de 24 de julho de 1985

São ações de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, ao consumidor ou a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico. As ações podem ser propostas pelo Ministério Público, pela União, pelos estados e municípios, como também por autarquias, empresas públicas, fundações, sociedades de economia mista ou por associações civis. Para isto, devem estar constituídas há pelo menos um ano e ter entre suas finalidades a proteção ao meio ambiente, ao consumidor, ao patrimônio artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico. O Ministério Público, quando não entrar no processo como parte, deve atuar obrigatoriamente como fiscal da lei.

Ação Popular

Lei nº 4717, de 29 de junho de 1966

Qualquer cidadão pode pedir, legalmente, a anulação ou a declaração de nulidade de atos lesivos ao patrimônio da União, do Distrito Federal, dos Estados, dos Municípios e de qualquer pessoa jurídica ou entidade subvencionada pelos cofres públicos.

A Constituição Federal estabelece que a ação popular pode ser proposta visando anular ato lesivo ao patrimônio público, à moralidade administrativa, ao meio ambiente e ao patrimônio histórico e cultural.

SISTEMA NACIONAL DE MEIO AMBIENTE - SISNAMA

Guia básico de Redação

Os diferentes níveis governamentais de proteção ao meio ambiente estão organizados no Sistema Nacional de Meio Ambiente (*Sisnama*), consolidado a partir da Lei nº 6938, de 31 de agosto de 1981 e regulamentado pelo Decreto 99.274, de 6 de junho de 1990. As organizações não-governamentais participam do sistema através do Conselho Nacional de Meio Ambiente (*Conama*) e dos conselhos estaduais e municipais de defesa do ambiente.

De acordo com o decreto nº 99.274, o Sisnama é constituído por órgãos e entidades da União, dos estados, do Distrito Federal, dos municípios e pelas fundações instituídas pelo poder público, reponsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental, organizados do seguinte modo:

- Conselho de Governo, órgão superior do Sisnama, com a função de assessorar o presidente da República na formulação da política nacional e nas diretrizes de governo para o meio ambiente e recursos ambientais. Fazem parte do Conselho de Governo os ministros e secretários especiais.
- Conselho Nacional de Meio Ambiente (*Conama*), órgão consultivo e deliberativo, tem a função de assessorar, estudar e propor ao Conselho de Governo diretrizes de políticas governamentais para o meio ambiente e recursos naturais; encarregado também de deliberar, no âmbito de sua competência, sobre normas e padrões compatíveis com o meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida. Fazem parte do *Conama*: secretário do Meio Ambiente; secretário-adjunto do Meio Ambiente; presidente do Ibama; um representante de cada ministro de Estado e dos secretários da Presidência da República; um representante de cada um dos governos estaduais e do Distrito Federal; um representante das confederações da indústria, do comércio e da agricultura, do Instituto Brasileiro de Siderurgia, da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e da Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza; dois representantes de associações legalmente constituídas para a defesa dos recursos naturais e do combate à poluição, de livre escolha do presidente da República e um representante de sociedades civis de cada região geográfica do país, de entidades ligadas diretamente à preservação da qualidade ambiental e incluídas no Cadastro Nacional de Entidades Ambientalistas Não-Governamentais (*CNEA*).
- Secretaria do Meio Ambiente da Presidência da República (*Seman*), órgão central, tem por finalidade planejar, coordenar, supervisionar e controlar a política nacional e as diretrizes governamentais para o meio ambiente.
- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (*Ibama*), órgão que tem a finalidade de executar e fazer executar a política e as diretrizes governamentais para o meio ambiente.
- órgãos ou entidades integrantes da administração federal direta ou indireta e fundações criadas pelo poder público com atividades associadas à proteção do meio ambiente.
- órgãos ou entidades estaduais responsáveis pela execução de programas, projetos, controle e fiscalização relacionados com a proteção do meio ambiente.
- órgãos municipais responsáveis pelo controle e fiscalização dessas atividades.

Também fazem parte do Sisnama cinco secretarias estaduais de meio ambiente, 16 conselhos estaduais de meio ambiente, nove secretarias mistas e 11 fundações, institutos ou coordenações estaduais de meio ambiente.

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Guia básico de Redação

As principais formas de proteção previstas na legislação federal, para áreas especialmente importantes do ponto de vista da proteção aos recursos naturais, são:

1 - Parque Nacional

Decreto nº 84017, de 21 de setembro de 1979

Definido como "áreas geográficas extensas e delimitadas, dotadas de atributos naturais excepcionais, objeto de preservação permanente, submetidas à condição de inalienabilidade e indisponibilidade no seu todo". Todo parque nacional deve ter um plano de manejo, isto é, um projeto dinâmico que caracterize cada uma de suas zonas e proponha seu desenvolvimento físico, de acordo com suas finalidades. As sete zonas de um parque nacional são definidas de acordo com o menor ou maior grau de alteração no ambiente natural, provocada pela intervenção humana.

2 - Floresta Nacional (Flona)

Lei nº 4771, de 15 de setembro de 1965

Tem finalidades econômicas, técnicas e sociais, podendo mesmo incluir áreas ainda não florestadas.

3 - Estação ecológica

Lei nº 6902, de 27 de abril de 1981

É uma área representativa de ecossistemas brasileiros, destinadas à realização de pesquisas básicas e aplicadas de Ecologia, à proteção do ambiente natural e ao desenvolvimento da educação conservacionista. A lei determina que 90% ou mais da área de cada estação ecológica seja destinada, em caráter permanente, à preservação integral da biota.

4 - Áreas de Proteção Ambiental (APA)

Lei nº 6902, de 27 de abril de 1981

Quando houver relevante interesse público, determinadas áreas do território nacional poderão ser declaradas como de interesse para a proteção ambiental, com o fim de assegurar o bem-estar das populações humanas e conservar ou melhorar as condições econômicas locais. Nestas áreas, as atividades ou obras que importem em risco para o meio ambiente sofrerão restrições ou proibições.

5 - Reserva Ecológica

Decreto nº 89.336, de 31 de janeiro de 1984

São as áreas de preservação permanente definidas pelo Código Florestal (ao longo de rios, nascentes e topos de morro) e os pousos de aves de arribação protegidos em convênios, acordos ou tratados assinados pelo Brasil com outras nações.

6 - Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE)

Decreto nº 89.336, de 31 de janeiro de 1984

Área pública ou privada, em geral de pequenas dimensões, que possua características naturais extraordinárias ou que abriguem exemplares raros da biota regional, exigindo cuidados especiais de proteção.

7 - Áreas Especiais de Interesse Turístico (AEIT) e Locais de Interesse Turístico

Decreto nº 86.176, de 6 de junho de 1981

São trechos contínuos do território nacional, inclusive suas águas territoriais, a serem preservados e valorizados no sentido cultural e natural, destinadas à realização de planos e projetos de desenvolvimento turístico. Locais de interesse turístico são trechos destinados, por sua adequação, ao desenvolvimento de atividades turísticas, com normas de uso e ocupação que assegurem a preservação e conservação de seus aspectos característicos.

São também legalmente definidas como unidades de conservação os monumentos naturais, jardins botânicos, jardins zoológicos e hortos florestais.

A lei da Política Nacional de Meio Ambiente definiu as reservas extrativistas (v. *reserva extrativista*) como um dos instrumento para sua implantação.

O Código Florestal criou a reserva particular do patrimônio natural, por destinação do proprietário. O Decreto nº 98.914 de 31 de janeiro de 1990 regulamentou a criação dessas reservas, que devem ser reconhecidas pelo Ibama desde que na área sejam identificadas condições naturais importantes pelo seu aspecto paisagístico ou para a preservação do ciclo biológico de espécies da fauna ou da flora nativas do país.

Os estados e os municípios podem criar unidades próprias de conservação, entre as quais estão os parques, as reservas biológicas (v. *reserva biológica*) e as florestas.

8 - Avaliação de Impacto Ambiental

Resolução CONAMA 001, de 23 de janeiro de 1986

Considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas ou biológicas do meio ambiente causada por atividade humana e que afete direta ou indiretamente a saúde, a segurança, o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente, e a qualidade dos recursos ambientais.

O planejamento de atividades modificadoras do meio ambiente depende de elaboração de estudo de impacto ambiental (EIA) e respectivo plano de impacto ambiental (PIA), submetidos à aprovação do órgão estadual competente e à Semam em todos os registros.

MECANISMOS ADMINISTRATIVOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE

Guia básico de Redação

1 - Projetos e obras federais

Decreto nº 95.733, de 12 de fevereiro de 1988.

No planejamento de projetos e obras, de médio e grande porte, executados total ou parcialmente com recursos federais, serão considerados os efeitos de caráter ambiental, cultural e social que possam esses empreendimentos causar ao meio. O orçamento deve destinar 1% do valor total à prevenção ou correção destes riscos

2 - Fundo Nacional de Meio Ambiente

Lei nº 7797 de 10 de julho de 1989

É constituído com recursos da União, doações e rendimentos, tem o objetivo de desenvolver projetos que visem o uso racional e sustentável de recursos naturais, incluindo a manutenção, melhoria ou recuperação da qualidade ambiental. O fundo é administrado pela Semam, de acordo com diretrizes do Conselho de Governo.

3- Pré-requisitos de licenciamento de obras de grande porte

A empresa ou entidade responsável por um empreendimento de grande porte, que cause danos ambientais pela destruição de florestas e outros ecossistemas, deverá implantar uma Estação Ecológica, preferencialmente junto à área danificada, como pré-requisito para obter o licenciamento.

4 - Licença Ambiental

Lei 6938, de 31 de agosto de 1981

A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerados efetiva e potencialmente poluidores, bem como os capazes de causar degradação ambiental, dependerão de licença prévia do órgão estadual integrante do Sisnama e do Ibama. A licença ambiental, segundo Portaria Normativa do Ibama, pode ser:

- a) Licença prévia (LP) - deve ser solicitada na fase preliminar do planejamento de atividade, isto é, na fase de estudos para a localização do empreendimento;
- b) Licença de Instalação (LI) - deve ser solicitada para o início da implantação do empreendimento ou quando a elaboração do projeto básico for concluída;
- c) Licença de Operação (LO) - requerida no início efetivo das operações. Cabe ao órgão licenciador verificar a compatibilidade com o projeto apresentado e a eficácia das medidas mitigadoras dos impactos ambientais. É de renovação periódica.

5 - Avaliação de Impacto Ambiental

Resolução CONAMA 001, de 23 de janeiro de 1986

Considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas ou biológicas do meio ambiente causada por atividade humana e que afetam direta ou indiretamente a saúde, a segurança, o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; a qualidade dos recursos ambientais.

O licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente dependerá de elaboração de estudo de impacto ambiental (EIA) e respectivo relatório de impacto ambiental (RIMA), submetidos à apreciação do órgão estadual competente e à Semam em caráter supletivo.

Será exigido Rima em obras modificadoras do meio ambiente, tais como:

- estradas de rodagem, ferrovias, portos e terminais de minério, petróleo ou produtos químicos;
- aeroportos, oleodutos, gasedutos, minerodutos, troncos coletores, emissários de esgoto submarino;
- linhas de transmissão (acima de 230 Kv);
- obras hidráulicas para a exploração de recursos hídricos como barragens para fins energéticos, de saneamento ou de irrigação;
- extração de combustível fóssil ou de minério;
- aterros sanitários;
- usinas de geração de energia (acima de 10 MW);
- complexo e unidades industriais;
- exploração econômica de madeira ou lenha em áreas acima de 100 hectares ou quando atingir áreas significativas em termos percentuais ou de importância do ponto de vista ambiental;
- projetos urbanísticos acima de 100 hectares ou em áreas consideradas de interesse ambiental;
- qualquer atividade que utilizar carvão vegetal;
- projetos agropecuários com áreas acima de 1.000 hectares ou quando se tratar de áreas significativas do ponto de vista ambiental;
- em casos de projetos potencialmente lesivos ao Patrimônio Espeleológico Nacional.

6 - Audiências Públicas

Resolução nº 009 do Conama, de 3 de dezembro de 1987

A audiência pública tem por finalidade expor aos interessados/afetados o conteúdo do produto em análise e de seu referido Rima, dirimindo dúvidas e recolhendo críticas e sugestões a respeito. A audiência pública pode ser solicitada por entidade civil, pelo Ministério Público ou por cinco ou mais cidades. Quando houver pedido de audiência pública, qualquer licença concedida sem sua realização não terá validade.

7 - Mutirão ambiental

Resolução nº003 do Conama, de de 16 de março de 1989

Permite o credenciamento de grupos de no mínimo três pessoas, representantes de organizações não-governamentais, para fiscalizar unidades de conservação públicas ou privadas (v. Mutirão ambiental).

ABEMA - Associação Brasileira de Entidades de Meio Ambiente

ABCC - Associação Brasileira de Caça e Conservação

ABC - Agência Brasileira de Cooperação (Ministério das Relações Exteriores)

AIEA - Agência Internacional de Energia Atômica, com sede em Viena/Áustria

ANDEF - Associação Nacional de Defensivos Agrícolas (fabricantes)

BID - Banco Interamericano de Desenvolvimento

BIRD - Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento (Banco Mundial)

CEA - Centro Experimental de Aramar (centro de pesquisas nucleares da Marinha em Iperó/SP)

CI - Conservation International, com sede em Washington/EUA e Belo Horizonte/MG

CIRM - Comissão Interministerial para os Recursos do Mar

CIMA - Comissão Interministerial para a Preparação da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, formada pelo Ministério das Relações Exteriores, pelas seguintes secretarias da Presidência da República: Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia e Assuntos Estratégicos e pelas secretarias nacionais de Planejamento, Economia, Energia e Minas e Metalurgia. Também fazem parte da Cima o Instituto de Pesquisas Espaciais, a Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias, o Instituto Nacional de Meteorologia, o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia e Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar.

CNEA - Cadastro Nacional de Entidades Ambientalistas

CNIA - Centro Nacional de Informações Ambientais

COGERCO - Coordenação do Gerenciamento Costeiro

CEMA - Conselho Estadual de Meio Ambiente. Também é usado Consema (SP) ou Conema (RJ).

CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente

CONDEMA - Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente

DNAEE - Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica

DNPM - Departamento Nacional de Produção Mineral

FAr - Fundação Araucária (Curitiba-PR)

FBCN - Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza (RJ)

FBD - Fundação Biodiversitas (BH)

FÓRUM - Fórum das ONGs brasileiras preparatório da Conferência da Sociedade Civil sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento - Forum Global 92. É formado por representantes do movimento ambientalista e de outros movimentos sociais. Entre as associações que participam do Fórum estão: APEDEMA/RJ - Assembléia Permanente de Entidades em Defesa do Meio Ambiente/Rio de Janeiro; APEDEMA/SP; CEDI - Centro Ecumênico de Documentação e Informação; CNS - Conselho Nacional dos Seringueiros; CRAB - Comissão Regional dos Atingidos por Barragens; FASE - Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional; FEEC - Federação das Entidades Ecológicas Catarinenses; Fundação SOS Mata Atlântica; OIKOS - União dos Defensores da Terra; SEAN - Secretaria das Entidades Ambientistas do Nordeste; Viva Alternativa; UPAN - União Protetora do Ambiente Natural.

FoE - Friends of Earth - Sociedade dos Amigos da Terra, organização internacional com sede na Holanda

FUNATURA - Fundação pró-Natureza (Brasília)

GEF - Fundo Mundial de financiamento para o Meio Ambiente (Global Environment Fund/BIRD)

GREEN PEACE - Organização internacional com sede

IEA/USP - Instituto de Estudos Avançados

IEA - Instituto de Estudos Amazônicos (Curitiba/Brasília)

INPA - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Manaus)

INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (São José dos Campos/SP)

IPEN - Instituto Nacional de Pesquisas Nucleares

KfW - Banco de Reconstrução / Alemanha

MAB - Programa Homem e Biosfera da UNESCO (Man and Biosphere Program)

NWF - National Wildlife Federation

PNGC - Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro

PNMA - Política Nacional de Meio Ambiente

PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (UNDP)

PNUMA - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (UNEP)

OCED - Conselho da Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento. Formado pela Alemanha, Austrália, Áustria, Bélgica, Canadá, Dinamarca, Espanha, Estados Unidos, Finlândia, França, Grécia, Irlanda, Islândia, Itália, Japão, Luxemburgo, Países Baixos, Nova Zelândia, Noruega, Portugal, Reino Unido, Suécia, Suíça e Turquia.

ONGs/NGOs - Organizações Não-Governamentais. Em inglês, NGOs.

SEMAM - Secretaria de Meio Ambiente da presidência da República

SIGERCO - Sistema Nacional de Gerenciamento Costeiro

SINIE - Sistema Nacional de Informações Espeleológicas

SINIMA - Sistema Nacional de Informações sobre o Meio Ambiente

SINUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação

TNC - The Nature Conservancy, organização não-governamental norte-americana da área de meio ambiente, que também atua como apoio a não-governamentais brasileiras.

UICN/IUCN - União Internacional para Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais / The World Conservation Union - Gland/Suíça.

UNCED/92 - Conferência das Nações Unidas para Meio Ambiente e Desenvolvimento.

WRI - Instituto de Recursos Mundiais (World Resources Institute)-organização de pesquisa sobre todos os aspectos do meio ambiente do planeta (Washington).

WWF - World Wildlife Fund/Fundo Mundial para a Vida Selvagem: organização não-governamental norte-americana de proteção à natureza, que apóia projetos de pesquisa na área ambiental em todo o mundo (Washington/Brasília).

BIBLIOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Guia básico de Redação

Glossário de Ecologia

Academia de Ciências do Estado de São Paulo/ Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico/Fundação de Amparo à

Pesquisa do Estado de São Paulo/ Secretaria de Ciência e Tecnologia. Publicação Aciesp nº57 271 - 1ª edição/1987

Ecologia

Ramon Margalef. Ediciones Omega. Sa Barcelona, 951 p - 1982

Ecologia: conservar para sobreviver.

Kai Curry-Lindhal. Editora Cultrix Ltda. São Paulo. 389p - 1975

The Green Consumer

John Elkington, Julia Hailes & Joel Makower. Pinguin Books.USA. 342p - 1990

Our Earth, Ourselves

Ruth Caplan. The Philip Lief Group Book. New York, 340p - 1990

Save Our Planet

Diane Mac Earchern. The Bantam Doubleday Dell Publishing Group New York, 210 p - 1990

Antes que a Natureza

Jean Dorst. Editora Edgard Blucher (com trema) Ltda. São Paulo, 394p - 1973

Terra: O Coração Ainda Bate

Sociedade de Pesquisa em Vida selvagem e Projesul. Editora Tche. Porto Alegre, 151p - 1990

O fim da Natureza

Bill McKibben. Nossa Fronteira Rio de Janeiro, 1990.

Morte e Sobrevivência da Terra

Richard Falk (EUA)

Inflação da Técnica/Declínio da Tecnologia na Civilização Moderna

Eugene Schwartz (EUA)

População/Recursos/Ambiente

Paul Ehrlich (EUA)

BIBLIOGRAFIA DE REFERÊNCIA

Guia básico de Redação

A Primavera Silenciosa

Rachel Carson (EUA)

A Economia do Século XXI

Herman Daly (EUA)

A grande ameaça

G. Rattray Taylor. Inglaterra

Crimes Contra a Natureza

Hans Joaquim Netzer -Alemanha

Recursos Naturais do Brasil/Conservacionismo

Antonio Teixeira Guerra - 1969

Poluição/A Morte dos Nossos Rios

Samuel Murgel Branco - 1971

Fim do Futuro/Manifesto Ecológico Brasileiro

José Lutzenberger - 1975

Vocabulário Básico de Meio Ambiente

Compilado por Iara Verocai Dias Moreira

Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente (FEEMA)- RJ-1990

Coletânea de Legislação Ambiental

Governo do Estado do Paraná - 2ª edição - 1991

Dicionário Jurídico do Ambiente

Carlos Gomes de Carvalho - Letras & Letras

Ecologia e Política Mundial

Hectos R. Leis/organizador. Editora Vozes

Pesquisa e coordenação: Teresa Furtado

Colaboração:

Antônia Eliana A. Chagas

Bereneice Gallo

Cleverson Andreolli

Clovis Borges

Edis Milairé

Eliseu de Moraes Correa

Hugo Gallo

Jair Lima Gevaerd Filho

Liana John

Maude J. Motta

Priscila Siqueira

Roberto Antonelli

Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem
e Educação Ambiental

Supervisão:

Clayton F. Lino

Coordenador da Área de Meio Ambiente
da Agência Estado