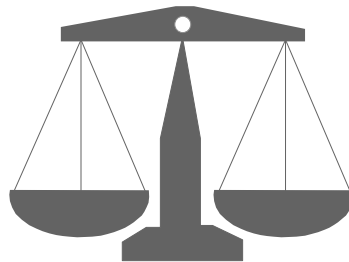


CEUNSP

Centro Universitário Nossa Senhora do Patrocínio
FACULDADE DE CIÊNCIAS GERENCIAIS/FACULDADE CIDADE DE SALTO

APOSTILA PARCIAL DA DISCIPLINA
"LEGISLAÇÃO E GESTÃO
AMBIENTAL"



PROFº *JOSÉ CARLOS CLEMENTINO*

VISITE O SITE www.clementino.hpg.com.br

APOSTILA PARCIAL DA DISCIPLINA "LEGISLAÇÃO E GESTÃO AMBIENTAL"
Prof. José Carlos Clementino

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A nossa proposta é ampliarmos cada vez mais o uso desta apostila em Sala de Aula, contribuindo para a formação da cidadania ambiental do aluno através do acesso à informações ambientais atualizadas, com foco na questão sócio-ambiental, tendo na PARTE I - Noções básicas de ambientalismo. Conceitos fundamentais. Visão crítica e atualizada da problemática ambiental sob o enfoque sócio-geopolítico, dando ênfase aos aspectos legais e administrativos referentes à questão ambiental na empresa. PARTE II - Legislação Ambiental. Política Ambiental: a responsabilidade social dos gestores que não pode prescindir de elementos cognitivos de instrumentos da política nacional e internacional do Meio Ambiente, sempre com base na atualidade e no conceito da informação ambiental como instrumento de estímulo e formação da ética e cidadania ambiental dos alunos. Além disso, a *apostila* funciona como uma fonte complementar de informações disponíveis, abrindo o conhecimento e a pesquisa ambiental para estudantes, que não teriam oportunidade de consultar de outra forma publicações desse assunto tão importante nos dias atuais.

BOM ESTUDO !

1º SEMESTRE

PARTE I

1) NOÇÕES BÁSICAS DA QUESTÃO AMBIENTAL

O Meio Ambiente é a totalidade dos fatores fisiográficos (solo, água, floresta, relevo, geologia, paisagem, e fatores meteoroclimáticos) mais os fatores psicossociais inerentes à natureza humana (comportamento, bem-estar, estado de espírito, trabalho, saúde, alimentação, etc.) somados aos fatores sociológicos, como cultura, civilidade, convivência, o respeito, a paz, etc.; ambiente.

Hoje para que alguém seja considerado uma pessoa "politicamente correta" deve respeitar o meio ambiente.

Mas, o que isso significa?

Em primeiro lugar é necessário que se perceba que o respeito ao meio ambiente é uma necessidade para a preservação do ser humano, enquanto espécie, portanto, em primeiro lugar o respeito ao meio ambiente é uma questão de sobrevivência.

Em segundo lugar é necessário que se verifique onde este respeito é necessário e, portanto, cobrado de cada um. Esta localização parte da análise de que cada um deve cuidar de seu ambiente próximo o que, concomitantemente, propiciará a preservação do meio ambiente como um todo.

Sob a ótica do Direito, o meio ambiente ganhou relevância como consequência lógica, uma vez que: de forma preventiva preserva-se o meio ambiente, e, em sede de litígio defende-se o ofendido ou define-se a extensão da responsabilidade do ofensor do meio ambiente.

No âmbito do Direito Constitucional, o artigo 225 da Constituição Federal expressamente consigna: Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade para o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Esta disposição constitucional faz com que o Direito Ambiental adquira uma dimensão infinita em todas as áreas do Direito, qual seja, a partir da previsão expressa constitucionalmente em seus parágrafos e incisos o meio ambiente ganha relevância e proteção do Estado.

Com o objetivo de buscar uma maior identificação com a atividade que agride o meio ambiente e o bem jurídico agredido podemos destacar quatro aspectos contidos na classificação de meio ambiente:

Meio ambiente natural (ou físico) - É constituído pelo solo, pela água, pelo ar atmosférico, pela flora e pela fauna. Quando é lançado em qualquer corrente de água um produto tóxico, que provoca a morte dos seres vivos daquele habitat, temos um exemplo de agressão ao meio ambiente físico. Quem são os responsáveis? Como serão penalizados? E quais são as vítimas? Qual é a possibilidade de reparação de danos nesse caso?

Meio ambiente cultural (construído pelo homem, enquanto expressão de sua cultura) - É constituído pelo patrimônio histórico, artístico, científico, arqueológico, paisagístico, turístico. Quando, após ter sido declarado como patrimônio histórico, um determinado imóvel é demolido na "calada da noite" por seu proprietário, que considera uma invasão em seu direito de propriedade esta limitação imposta pelo Poder Público, ou, quando se estabelece que só será permitido o ensino da religião católica nas escolas públicas, temos aí exemplos de agressões ao meio ambiente cultural de nosso povo.

Quem são os responsáveis?

Como serão penalizados?

E quais serão consideradas vítimas?

Qual é a possibilidade de reparação neste caso?

Meio ambiente artificial - É constituído pelo espaço urbano construído (conjunto de edificações e equipamentos públicos colocados à disposição da coletividade), observando-se que neste conceito não se exclui o meio ambiente rural, uma vez que se refere a todos os espaços habitáveis, no tocante ao pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantia do bem-estar de seus habitantes. Quando o seu vizinho do andar superior não se preocupa em sanar um defeito contido na edificação, que provoca o vazamento de água, de forma perene, em seu imóvel, ou, quando alguém depreda sistematicamente todos os orlhões do bairro, temos aí exemplos de agressões ao meio ambiente artificial de uma determinada pessoa, no primeiro exemplo, e de pessoas indeterminadas, no segundo exemplo. Novamente questiona-se:

Quem são os responsáveis?

Como serão penalizados?

E quais serão consideradas vítimas?

Qual é a possibilidade de reparação neste caso?

Meio ambiente do trabalho - É constituído pelo ambiente onde o ser humano desenvolve sua atividade produtiva, objetivando sua sobrevivência enquanto homem-indivíduo. Tutela-se neste aspecto a saúde e a segurança do trabalhador e, por consequência, punir-se-á todas as formas de degradação e poluição do meio ambiente onde o homem exerce sua atividade, mantendo-se pois a sua qualidade de vida. Quando o ordenamento jurídico estabelece a obrigatoriedade da elaboração de um laudo de impacto ambiental, esta determinação tem um objetivo preventivo, no sentido de se evitar a agressão ao meio ambiente em qualquer um de seus aspectos, ou seja, verificada a possibilidade de agressão ao meio ambiente buscar-se-á o saneamento desta possibilidade e, em caso de verificação da impossibilidade deste saneamento, a empresa não terá autorização para exercer aquela atividade agressora ao meio ambiente. Verifica-se, portanto, que o empresário cauteloso, preventivamente, terá em seu poder um laudo de impacto ambiental, evitando, pois qualquer problemas futuros.

2) A SEGUIR TRATAREMOS DE COLOCAR DEFINIÇÕES IMPORTANTES QUE AJUDARÃO NA CONTINUIDADE DO ENTENDIMENTO DA MATÉRIA

Área de Proteção Ambiental : Aquela que é declarada com o objetivo de assegurar o bem-estar das populações e conservar ou melhorar as condições ecológicas locais; área de preservação ambiental. [Dentro dos princípios constitucionais que regem o exercício da propriedade, o poder público estabelecerá normas limitando ou proibindo: a) implantação e funcionamento de indústrias potencialmente poluidoras, capazes de afetar mananciais; b) realização de obras de terraplanagem e abertura de canais, quando estas iniciativas importarem em sensível alteração das condições ecológicas locais; c) exercício de atividades capazes de provocar acelerada erosão das terras e/ou acentuado assoreamento das coleções hídricas; d) exercício de atividades que ameacem extinguir na área protegida as espécies raras da biota nacional. Sigla: *APA*.]

Área de Relevante Interesse Ecológico: Área que tem características extraordinárias e abriga exemplares raros da biota regional e exige cuidados especiais de proteção por parte do poder público. [O poder público — federal, estadual ou municipal — declara *área de relevante interesse ecológico* aquela que, além dos requisitos estipulados por lei, tiver extensão inferior a 5 mil ha e pequena ou nenhuma ocupação humana. Sua proteção tem por finalidade manter os ecossistemas naturais de importância regional ou local e regular o uso admissível das mesmas. Sigla: *ARIE*.]

Área Especial de Interesse Turístico: Trecho de território, inclusive águas territoriais, instituídas por decreto do Poder Executivo, a ser preservado e valorizado no sentido cultural e natural, destinado a promover o desenvolvimento turístico e receber projetos de turismo.

Biodegradável: Diz-se da substância que se decompõe facilmente reintegrando-se à natureza. Dejetos humanos são biodegradáveis, pois sofrem este processo natural de reintegração. Muitos produtos industriais não o são, como os plásticos. Indústrias vêm trabalhando para desenvolver produtos biodegradáveis, por exemplo um tipo de plástico biodegradável.

Biodiversidade: Conjunto de plantas, animais, microrganismos e ecossistemas que sobrevivem na natureza em processos evolutivos de mais de 4 bilhões de anos, que constituem uma variedade biológica de mais de 30 milhões de organismos vivos. [A preservação da vida animal e vegetal na Terra impõe a defesa da maior variedade possível de espécies animais e vegetais, pois, com a devastação das matas, muitas espécies de plantas e animais estão sendo extintas antes mesmo de virem a ser estudadas. É inútil preservar apenas as espécies ameaçadas de extinção, pois os animais, em sua diversidade, surgem em ecossistemas próprios e dependem deles para viver, daí a necessidade de preservar também esses ecossistemas.]

Biota: Conjunto de seres animais e vegetais de uma região.

Contabilidade ambiental: Avaliação matemática do custo do desgaste que o meio ambiente sofre em função do desenvolvimento econômico e que traduz em cifras o peso do meio ambiente no processo de crescimento de um país; custo ambiental. [Até o presente, os cálculos convencionais do Produto Interno Bruto contabilizam apenas a produção do país em um ano, sem levar em conta os danos ambientais ocorridos como resultado. Nunca até hoje alguém pagou para "usar" o meio ambiente, seja uma pessoa cujo carro polui a atmosfera, seja uma indústria que lança detritos em um rio, seja ainda um governo que constrói uma hidrelétrica contabilizando os dólares gerados com a energia sem subtrair o que se perdeu de madeira de florestas para realizar a obra.]

Controle ambiental: Ação pública, oficial ou privada, destinada a orientar, corrigir e fiscalizar atividades que afetam ou possam afetar o meio ambiente; gestão ambiental.

Crime ecológico: Ação isolada, ou atividade continuada, oficial (por interesses comerciais e/ou políticos de governos, e por ações bélicas), ou privada (de indivíduo ou instituição não governamental, por qualquer motivo) que resulte em dano ao meio ambiente em variada escala de

extensão, gravidade e duração. [Como exemplo, pode-se citar (entre numerosíssimos outros) o de governos que estimulam, ou simplesmente toleram, atividades predatórias da fauna e/ou da flora; de nações que, por motivos bélicos, usam desfolhantes florestais ou incendiam poços de petróleo; o de empresários rurais que devastam matas protetoras de mananciais; o de frotas pesqueiras que não respeitam as épocas de reprodução.]

Cobrança pelo uso da água - Prevista na Lei de Recursos Hídricos (Lei Federal 9433/97), parte do princípio de que a água é um bem econômico e seu uso deve ser racionalizado. Pode haver a cobrança de todos usos sujeitos à outorga, como captação de água, lançamento de esgotos, ou produção de energia. Pela lei, os valores arrecadados devem ser aplicados prioritariamente em obras, estudos e programas na própria área da bacia hidrográfica onde se fez a cobrança. (Fonte: Lei Federal 9433/97)

Conservação ambiental - Do latim, *cum* - junto; *servare* - guardar, manter. Manejo dos recursos do ambiente, ar, água, solo, minerais e espécies vivas, incluindo o Homem, de modo a conseguir a mais alta qualidade de vida humana com o menor impacto ambiental possível. Ou seja, busca compatibilizar os elementos e formas de ação sobre a natureza, garantindo a sobrevivência e qualidade de vida de forma sustentável.

Dano ambiental: qualquer ato ou atividade considerados lesivos ao meio ambiente que sujeitarão os autores e/ou responsáveis a sanções penais, independentemente de terem de reparar os danos causados. Hoje existe a lei de crimes ambientais 9605/98.

Desenvolvimento sustentável: modelo desenvolvimentista baseado na obtenção de uma taxa mínima de crescimento, combinada com a aplicação de estratégias para proteção do meio ambiente; desenvolvimento sustentado. [Implica o emprego de tecnologias e processos produtivos eficientes e ambientalmente seguros e exige, principalmente, nos países do Terceiro Mundo, consciência ecológica, decisão política, recursos financeiros e transferência de tecnologia. Trata-se de um modelo de desenvolvimento capaz de sustentar-se através do convívio harmônico do homem com o meio e com os recursos da biosfera.]

Fauna: 1. Na mitologia, a deusa do reino animal. II. Conjunto de espécie animal de determinada região em um período.

Gaia: Teoria que considera que a Terra está viva. [Vocábulo empregado há mais de dois mil anos pelos gregos, que com ele designavam uma entidade viva, que seria a Mãe Terra. "É a maior manifestação de vida ou o próprio sistema profundamente indissociável - a vida e o meio que a rodeia"; diz James Lovelock, que afirma ainda não ser *gaia* sinônimo de *biosfera* e muito menos de *biota*, pois estas fazem parte daquela. A concepção atual de *gaia* resulta numa perspectiva planetária, como sentença Lovelock, que destaca nessa óptica de abrangência cósmica o valor da vasta estrutura de *micróbios*, participantes ativos da vida, que, com a mudança promovida nos ecossistemas naturais, tornam-se os primeiros fatores a ameaçar a saúde do Planeta. A teoria, corrente hoje, foi lançada em 1972 em artigo da revista *Atmospheric Environment*.]

Habitat: Ecossistema que sustenta um determinado organismo.

Hipótese Gaia: Teoria que propõe que a Terra e sua atmosfera funcionam como um organismo autorregulador. Muitas sociedades consideraram a Terra como um ser vivo, sendo que a hipótese utiliza o nome da deusa grega da terra. Alguns acreditam que esta teoria aponta para a fragilidade essencial da Terra e os perigos dos distúrbios causados pelo homem no meio ambiente. Outros proponentes da Hipótese Gaia enfatizam a interdependência do Homem com os solos, os oceanos, as florestas, a "biomassa", etc. Um terceiro grupo argumenta que, por ser a Terra um organismo autorregulador, adaptar-se-á às mudanças causadas pelo homem.

Inversão térmica: Fenômeno que ocorre na atmosfera, quando uma camada de ar quente aprisiona outra, de ar frio. [Espécie de estufa, com queda de temperatura (na capital de São Paulo ocorre uma queda de 1°C a cada 100 metros de altitude), o que impede a dispersão dos poluentes, que fujam nas camadas mais baixas da atmosfera, próximos do solo.]

Legislação Ambiental: os regulamentos e as atividades complementares, derivados das normas produzidas pelos poderes representativos (executivo, legislativo e judiciário), constituem a base para a determinação do contexto legal que permite o adequado manejo do meio ambiente e a utilização criteriosa de seus recursos. Através destas normas é possível estabelecer os limites e a legitimidade das ações de proteção e de conservação ambiental e da avaliação dos impactos provocados pelas atividades humanas, aplicando-se os instrumentos destinados ao seu controle.

Direito Ambiental: (no estágio atual de sua evolução No Brasil) é um conjunto de normas e institutos jurídicos pertencentes a vários ramos do direito(há quem diga que o Direito Ambiental é uma especialização do Direito Administrativo), reunidos por sua função instrumental para a disciplina do comportamento humano em relação ao seu meio ambiente.

Diga-se sem reboços: a busca do lucro, a ganância, e até mesmo, a do desenvolvimento econômico natural e legítimo, tem sido obtido, no Brasil, à custa da deterioração e de prejuízos incalculáveis ao meio ambiente.

Na realidade, no Brasil, tem se utilizado de argumentos falaciosos que coloca a busca do desenvolvimento no primeiro plano e a defesa do meio ambiente em segundo.

Quão difícil é, no mundo de hoje, obtermos eficácia das regras do denominado Direito Ambiental, para que os bens da natureza sejam realmente preservados. Trata-se da proteção do que se denominou na doutrina de interesses difusos.

Interesse difuso: interesse juridicamente reconhecido, de uma pluralidade indeterminada ou indeterminável de sujeitos que, potencialmente, pode incluir todos os participantes da comunidade geral de referência, o ordenamento geral cuja normativa protege tal tipo de interesse. O interesse difuso é o interesse que cada indivíduo possui pelo fato de pertencer à pluralidade de sujeitos a que se refere a norma. Podemos apontar como típicos interesses difusos o direito à informação, o *direito ao ambiente natural*, o respeito das belezas monumentais ou arquitetônicas, o direito à saúde e segurança social, o direito a um harmonioso desenvolvimento urbanístico. Mas os campos mais salientes dos interesses difusos estão na tutela dos direitos dos consumidores e do direito ao ambiente sadio.

Ecossistema: 1. Conjunto de plantas e animais dentro de um espaço comum; a unidade ecológica no mais profundo sentido. II. Nível de organização da natureza: uma gota de água, um monte de folhas, um tronco, uma região natural, um bosque, um pântano, etc. [O mesmo que sistema ecológico.]

Engenharia Ambiental: Ramo da tecnologia surgido na década de 1960, como um plano para modificar a atmosfera de outros planetas (em 1965, Carl Sagan sugeriu meios para alterar a atmosfera de Vênus) e hoje voltado principalmente para os problemas ambientais da Terra.

Estudo de Impacto Ambiental: Estudo realizado por determinação da legislação, composto de mapas, gráficos, explicações e conclusões técnicas, destinado a avaliar as modificações que se operarão no meio ambiente ao se construir uma obra. [Sigla. EIA.]

Gestão Ambiental: é a forma pela qual uma empresa se mobiliza, interna e externamente, na conquista da qualidade ambiental desejada. Para atingir a meta ao menor custo. O Sistema de Gestão Ambiental (SGA) é a estratégia indicada.

Manancial: Reserva de água, de superfície ou subterrânea, utilizada para abastecimento humano, animal, industrial ou para irrigação.

Mata Atlântica: Floresta semelhante à Amazônia, que ocorre no litoral leste do Brasil, nas encostas orientais e atlânticas da serra do Mar; floresta atlântica, mata costeira, mata litorânea, mata oriental. [Muito densa, a Mata Atlântica apresenta condições fisiográficas peculiares e alta diversidade. Originalmente abrangia um milhão de quilômetros quadrados, ia do Rio Grande do Norte ao Rio Grande do Sul, correspondendo a 12% do território nacional. Devido ao desmatamento e ocupação sem planejamento, ela ocupa hoje apenas 25 mil quilômetros quadrados, cerca de 0,3% do território brasileiro.]

Monóxido de carbono: Gás incolor e inodoro, que apesar de ser combustível não mantém uma combustão; óxido de carbono. [O *monóxido de carbono* é extremamente venenoso e pesa menos que o ar. Forma-se em todas as fumaças e no gás de escapamento de motores. Seu caráter venenoso reside em sua forte vinculação com a hemoglobina, podendo causar a morte. É um dos maiores fatores de poluição atmosférica.]

Qualidade de vida: Conceito central em toda a problemática do meio ambiente, em razão da preocupação que tem suscitado a "sociedade do desperdício", com suas conseqüências materiais (deterioração do meio ambiente é a principal delas), sociais e psíquicas (aumento da violência, drogas, doenças mentais, etc). [A qualidade de vida representa algo mais que um nível de vida privada mais elevado, exigindo a máxima disponibilidade da infraestrutura social pública para atuar em benefício do bem comum e manter o meio ambiente descontaminado.]

Queimada: Prática agrícola de limpeza do solo com a queima de produtos da roçada (mato, galhos, cipós, etc), o que reduz o custo e a mão-de-obra. [A *queimada* contribui, entretanto, para a gradual esterilização do solo, acidificando-o e destruindo grande parte de sua microvida. As queimadas são as responsáveis pela maioria dos incêndios florais.]

Reciclagem: é toda prática que regenere ou reprocessa um produto proveniente de outro processo, para que se obtenha um produto útil ou para reutilização (reuso).

Recurso natural não-renovável: Qualquer dos recursos básicos naturais que compõem a natureza e que não se reproduzem e deixarão de existir se forem explorados à exaustão: petróleo, mineral, etc.

Recurso natural renovável: Qualquer dos recursos básicos naturais que compõem a natureza e que poderão reproduzir-se: os animais, as plantas.

Sociedade sustentável: "Aquele que atende às suas necessidades atuais sem pôr em risco as perspectivas das gerações futuras. Não existem, infelizmente, modelos de sustentabilidade [...], mas os problemas localizados de poluição do ar e a ameaça global de mudança climática, deixam claro que as sociedades estão longe de serem sustentáveis; aceleradamente para a própria destruição". (Lester Brown, presidente do World Institute).

Voçoroca: Processo erosivo subterrâneo. causado por infiltração de águas pluviais, através de desmoronamento e que se manifesta por grandes fendas na superfície do terreno afetado, especialmente quando este é de encosta e carece de cobertura vegetal.

Xaxim: pseudocaulis de feto arborescente que é usado para vasos de plantas, prática extrativista que está levando o vegetal à extinção.

El Niño: Fenômeno que provoca alterações climáticas em todo o mundo, desde bloqueios atmosféricos suficientes para evitar a penetração de frentes frias procedentes da Antártica, até as "secas verdes" do Nordeste brasileiro. [Começa no Pacífico, com o aquecimento das superfícies do oceano nas proximidades do Equador e do Peru, e é de duração e intensidade irregulares, nem sempre previsíveis. Segundo estudos realizados em 1990 pelo Laboratório de Recursos Humanos do Ar, da Administração Nacional de Oceanos e Atmosfera dos Estados Unidos, é possível que haja uma relação entre El Niño e o efeito estufa.

PARTE II

01) O MEIO AMBIENTE E O CONSUMO SUSTENTÁVEL

Consumo sustentável significa "satisfazer as necessidades e aspirações da geração atual, sem comprometer a capacidade de as gerações futuras satisfazerem as suas". No Brasil, até pela abundância de recursos naturais existente, não nos acostumamos a nos preocupar com a possibilidade de seu esgotamento.

A pergunta que se coloca, então, é: como crescer e se desenvolver sem esgotar essas fontes e, portanto, sem deixar um novo problema para as próximas gerações? Em poucas palavras: como promover um consumo sustentável? E indo mais a fundo: o que eu posso fazer para satisfazer as minhas necessidades sem comprometer a satisfação dos meus filhos e netos?

O consumo de energia elétrica vem aumentando a cada ano no Brasil. O comércio, além de ganhar novos estabelecimentos com alto padrão de consumo (shopping centers, por exemplo), está ampliando o horário de funcionamento. No segmento residencial, o consumo aumentou com a incorporação de novos eletrodomésticos, como o forno de microondas.

Além da preservação da água e da economia de energia, outro fator importante para o consumo sustentável é não poluir o ambiente. Por isso, dar um destino adequado ao lixo é um dos grandes desafios da administração pública em todo o mundo.

Muito do que deve ser feito para promover um consumo sustentável depende dos governos e das empresas, mas os consumidores também podem colaborar, e muito, nesse sentido, adotando pequenas atitudes começando pela mudança de alguns hábitos cotidianos em relação a água e energia por exemplo.

02) O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E O MEIO AMBIENTE

Hoje já se sabe que a degradação do meio ambiente é resultado dos modelos econômicos adotados, modelos inspirados nos paradigmas do racionalismo e de uma visão mecanicista do universo, em que o homem estabeleceu uma relação de domínio com a natureza e seus semelhantes, e que não só gerou a exploração da natureza, como o colonialismo, o racismo, o machismo e a discriminação contra as espécies, bem como todas as formas de dominação.

No Primeiro Mundo, concentra-se a poluição resultante da riqueza e no Terceiro, a poluição da miséria.

O Brasil foi sede do mais importante acontecimento do século passado com vista a uma possível conciliação do desenvolvimento com a preservação ecológica: a *Conferência das Nações Unidas e Meio Ambiente* (CNUMAD), de 10 a 12 de junho de 1992. Nessa ocasião foram firmados diversos tratados internacionais, em especial sobre a proteção da biodiversidade, alterações climáticas e a desertificação.

03) DESASTRES ECOLÓGICOS

Desastre ecológico pode ser definido como: é um acidente natural ou não, que causa danos aos elementos do meio ambiente. Os desastres ecológicos podem ser provocados por fenômenos da

natureza como temporais, furacões, terremotos etc. Podem ser provocados também pelo homem como quando ocorrem explosões de depósitos de materiais inflamáveis, derramamento de produtos poluentes como óleo etc. No Brasil, felizmente, não há grandes desastres ecológicos naturais, mas, freqüentemente, vemos nos meios de comunicação tristes notícias destes desastres ecológicos, ocasionando grande mortandade na fauna e flora, com prejuízos tanto ao meio ambiente quanto às comunidades ribeirinhas que vivem da pesca e mesmo às cidades poluindo seus mananciais etc.

04) GRANDES DESASTRES ECOLÓGICOS NO BRASIL PROVOCADOS PELA AÇÃO HUMANA

- Terminal Almirante Barroso/São Sebastião/SP, 1970-1980, com mais de 80 derramamentos;
- Vila Socó, Cubatão/SP- 1984, ocorrendo explosão e morte de 98 pessoas;
- Santos/SP- 1987, com o vazamento de 120 mil litros de óleo;
- Refinaria de Paulínia/SP- 1988, com o vazamento de 100 mil litros de óleo;
- Plataforma de Enchova/Rio- 1988, ocorrendo explosão e 32 mortes;
- Baía de Todos os Santos/Ba- 1988, com o vazamento de 700 mil litros de óleo;
- Marechal Deodoro/AL- 1991, infiltração de um poluente organoclorado no solo, atingindo as nascentes de água;
- Salvador/BA- 1991, vazamento de 20 mil litros de óleo diesel, contaminando lençóis freáticos;
- Salvador/BA- Abril/1991, vazamento de 50 t de amônia no porto de Aratu, matando parte da fauna e da flora dos manguezais de Salvador;
- Baía do Guanabara/RJ- 1997, derramamento de 600 mil litros de óleo;
- Baía do Guanabara/RJ- Jan/2000, derramamento de 1,3 milhão de litros de óleo;
- Terminal Almirante Barroso/São Sebastião/SP- Março/2000, derramamento de 7 mil litros de óleo;
- Tramandaí/RS- Março/2000, vazamento de 18 mil litros de óleo;
- Paraná- Julho 2000, vazamento de 4 milhões de litros de óleo.

05) SUPERPOPULAÇÃO

Muitos cientistas, hoje, receiam que a maior ameaça ao ambiente e à permanência do homem sobre a terra seja o próprio número de homens. Desde 1798, quando Thomas Malthus afirmou que a população da Terra acabaria por exceder a capacidade mundial de suprimento de alimentos, uma corrente de pensadores vem afirmando que a humanidade está a caminho do desastre e que será impossível a sustentação se o homem não chegar ao equilíbrio entre o nível de exploração dos recursos e a capacidade de suporte da Terra.

A população mundial vem aumentando assustadoramente. As Nações Unidas estimam uma média de crescimento global de um bilhão de pessoas por década, atingindo 8,5 bilhões no ano de 2.025 e 10 bilhões no ano de 2.050.

06) POLUIÇÃO

Poluição é qualquer alteração prejudicial ao meio ambiente por interferência humana. Não se confundem os conceitos de degradação ambiental com a de poluição. A degradação ambiental significa qualquer alteração adversa das características naturais do meio ambiente, independente do homem. Poluição é a degradação do meio ambiente por uma fonte ou uma atividade que, direta ou indiretamente: a) prejudique a saúde, a segurança e o bem-estar da população; b) crie condições adversas às atividades sociais e econômicas; c) afete desfavoravelmente a biota; d) afete as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente; e) lance matérias ou energias em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos.

Poluidor é a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental. Poluição nada mais é do que a contaminação ou degradação dos elementos naturais do globo terrestre: o solo, bem como a sua vegetação, a água, o ar.

Exemplos de fontes de poluição de municípios brasileiros: queimadas, vinhaça, agrotóxicos, indústria de transformação, tráfego de automóveis em vias urbanas, extração mineral. Segundo o IBGE () os principais gêneros de indústrias são: extração de minérios; transformação de produtos de minerais não metálicos; metalurgia; mecânica; material elétrico e de comunicação; material de transporte; madeira; mobiliário; papel e papelão; borracha; química; produtos de matérias plásticas, têxtil; vestuário, calçados e artefatos de tecidos; produtos alimentares; bebidas; editorial e gráfica; diversas; unidades auxiliares de apoio (utilidades) e de serviços de natureza industrial.

07) IMPACTO AMBIENTAL

Qualquer alteração significativa no meio ambiente - em um ou mais de seus componentes- provocada pela ação humana.

"Qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetem:(I) a saúde, a segurança e o bem-estar da população;(II) as atividades sociais e econômicas; (III) a biota; (IV) as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; (V) a qualidade dos recursos ambientais" (Resolução do CONAMA n.º 001 de 23/01/86).

O impacto é positivo quando a ação resulta na melhoria da qualidade de um fator ou parâmetro ambiental.

O impacto é negativo quando a ação resulta em danos à qualidade de um fator ou parâmetro ambiental.

A resistência de um ecossistema pode ser entendida como a sua capacidade de resistir e amortecer impactos negativos sobre a sua estrutura.

A resiliência pode ser entendida como sendo a velocidade de recuperação da estrutura geral de um ecossistema após um distúrbio.

As áreas desflorestadas diminuem sua capacidade de retenção de água, aumentando o escoamento superficial, exportando assim grande carga de sólidos para os cursos de água. Esta destruição ambiental diminui a resistência e a resiliência dos ecossistemas tendo como conseqüência o aumento das enchentes em períodos de intensas chuvas e tornando ainda mais dramáticos os efeitos das secas prolongadas.

Exemplos dos principais impactos ambientais negativos enfrentados por municípios brasileiros:

1. lançamento de esgoto residencial e efluentes industriais, ocasionando poluição nos corpos de água superficiais e subterrâneos;
2. disposição inadequada dos resíduos sólidos e da saúde;
3. áreas urbanas com crescimento desordenado, mesmo em municípios aonde há Plano diretor;
4. erosão e assoreamento devido ao desmatamento de matas ciliares, atividades mineradoras, algumas delas clandestinas e manejo inadequado das áreas agrícolas;
5. ocupação por residências ilegais em áreas no entorno de antigas voçorocas;
6. alteração dos perfis longitudinais e transversais dos córregos, ocorrendo degradação da paisagem devido principalmente a extração mineraria e seus acúmulos desordenados de seus rejeitos, não obedecendo o que já esta previsto por lei. Não há nenhum manejo adequado com medidas mitigadoras para diminuir os impactos dessa atividade.
7. principalmente nas áreas urbanas a intensa impermeabilização do solo pela utilização de asfalto para a pavimentação das ruas e aumento do número de construções, sem o devido acompanhamento da ampliação da rede de esgoto, juntamente com mau tratamento das redes mais antigas e do acúmulo de lixo, pela própria população, nas ruas da cidade, vem acarretando aumento do escoamento superficial e das inundações, tornando as cidades verdadeiras piscinas nas épocas da chuva;
8. predominância de monoculturas, como a da cana-de-açúcar com seus efeitos negativos, por exemplo, as queimadas; retirada de matas ciliares substituídas pelas culturas, a vinhaça e outros. Todavia, neste caso, mais do que nunca, observa-se que o poder econômico aliado ao político, tentam demonstrar que os benefícios desta atividade agrícola excede em muito os seus impactos negativos (!!). "E se não fosse a cana?", e,
9. utilização sem orientação adequada dos agrotóxicos, ainda recomendados em doses excessivas àquelas realmente adequadas, aqui outra vez entre o poder econômico interferindo na melhoria da qualidade de vida e a ambiental;

É o Relatório de Impacto sobre o Meio Ambiente (RIMA) que contém o balanço dos pontos negativos e positivos do impacto ambiental causado por determinada obra, numa região; relatório ambiental, RIMA. [O Relatório de Impacto sobre o Meio Ambiente, é baseado na Constituição Federal e foi regulamentado por lei em janeiro de 1986 e pela resolução nº 1/86 do Conselho Nacional de Meio Ambiente. Inclui o RIMA as medidas, que são sugeridas pelos técnicos para a prevenção e/ou redução dos efeitos negativos da obra e para o incremento dos efeitos positivos.]

08) A GESTÃO AMBIENTAL BRASILEIRA (genericamente)

O Brasil sofreu grandes mudanças ao longo do século XX. Os centros urbanos das regiões Sul e Sudeste bem como nas capitais do Nordeste crescem muito. Em termos econômicos, o país industrializou-se em detrimento da Agricultura. A construção de rodovias na Amazônia e o desmatamento excessivo modificou fluxos migratórios internos com crescimentos elevados em áreas desocupadas no Pará, Mato Grosso, Rondônia e Maranhão.

As modificações sócio-econômicas ao longo dos últimos 50 anos trouxeram hoje problemas ambientais, como:

- a) poluição de recursos hídricos, da atmosfera e do solo causada pelo desenvolvimento industrial urbano
- b) impactos ecológicos decorrentes de represamentos de usinas hidrelétricas
- c) impactos ecológicos causados pelas minerações
- d) desmatamento da Amazônia
- e) extinção de parte dos cerrados decorrentes de atividades agrícolas
- f) anomalias climáticas
- h) incêndios

09) DEPOIS DE ALGUMAS NOÇÕES BÁSICAS REFERENTE AS QUESTÕES AMBIENTAIS VAMOS TRATAR DA *EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUA IMPORTÂNCIA*

HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Iremos apresentar aqui a história da Educação Ambiental, mostrar as fases pelas quais ela passou em diversas épocas, divididas nas décadas de 70, 80 e 90 passando rapidamente pelas décadas de 50 e 60. Foi um longo caminho que foi trilhado desde que começou, e foram obtidas muitas conquistas, porém a tarefa não está terminada e ainda há muito o que se fazer.

OS ANOS 1970

Quando e como aparecem os primeiros problemas ambientais?

Todos nós temos conhecimento de que as questões ambientais começaram a se apresentar pelos idos dos anos 1970, quando eclode no mundo um conjunto de manifestações, incluindo a liberação feminina, a revolução estudantil de maio de 1968 na França e o endurecimento das condições políticas na América Latina, com a instituição de governos autoritários, em resposta às exigências de organização democrática dos povos em busca de seus direitos à liberdade, ao trabalho, à educação, à saúde, ao lazer e à definição participativa de seus destinos.

Naquela época em que se dançava o rock and roll e que se ouvia a canção de Geraldo Vandré, "Para não dizer que não falei de flores", o que acontecia no mundo? Fortalecia-se o processo de implementação de modelos de desenvolvimento fortemente neoliberais, regidos pela norma do maior lucro possível no menor espaço de tempo. Com o pretexto da industrialização acelerada, apropriava-se cada vez mais violentamente dos recursos naturais e humanos.

O processo de consolidação do capitalismo internacional, paralelo ao paradigma positivista da ciência, já não conseguia dar resposta aos novos problemas, caracterizados pela complexidade e interdisciplinaridade, no contexto de uma racionalidade meramente instrumental e de uma ética antropocêntrica.

No âmbito educativo, processavam-se críticas à educação tradicional e às teorias tecnicistas que visavam à formação de indivíduos eficientes e eficazes para o mundo do trabalho, surgindo movimentos de renovação em educação.

Os antecedentes da crise ambiental da década de 1970 manifestaram-se ainda nas décadas de 1950 e 1960, diante de episódios como a contaminação do ar em Londres e Nova York, entre 1952 e 1960, os casos fatais de intoxicação com mercúrio em Minamata e Niigata, entre 1953 e 1965, a diminuição da vida aquática em alguns dos Grandes Lagos norte-americanos, a morte de aves provocada pelos efeitos secundários imprevistos do DDT e outros pesticidas e a contaminação do mar em grande escala, causada pelo naufrágio do petroleiro Torrey Canyon, em 1966.

Esses acontecimentos, entre outros, receberam ampla publicidade, fazendo com que países desenvolvidos temessem que a contaminação já estivesse pondo em perigo o futuro do homem.

Ainda não se falava de Educação Ambiental, mas os problemas ambientais já demonstravam a irracionalidade do modelo de desenvolvimento capitalista.

Ao mesmo tempo, na área do conhecimento científico, deram-se algumas descobertas que ajudaram a perceber a emergente globalidade dos problemas ambientais. A construção de uma ciência internacional também começava a consolidar-se nas décadas de 1960 e 1970, sendo que grande parte dos conhecimentos atuais dos sistemas ambientais do mundo foi gerada nesse período.

Com o notável avanço da ecologia e de outras ciências correlatas, grande parte do conhecimento existente sobre o meio ambiente, que era suficiente para satisfazer às necessidades do passado, passou a ser insuficiente para embasar a tomada de decisões na organização ambiental da época.

Com a ampliação do "movimento ambientalista", na Segunda metade do século XX, passaram a ser elaborados quase todos os aspectos do meio natural associados ao interesse pela situação do ser humano, tanto no plano da comunidade como no das necessidades individuais de vida e subsistência, destacando-se a relação entre os ambientes artificiais e os naturais.

O movimento conservacionista anterior, de proteção à natureza, interessava-se em proteger determinados recursos naturais contra a exploração abusiva e destruidora, alegando razões gerais de prudência ética ou estética. O novo movimento ambiental, sem descartar essas motivações, superou-as, estendendo seu interesse a uma variedade maior de fenômenos ambientais. Alegava que a violação dos princípios ecológicos teria alcançado um ponto tal que, no melhor dos casos, ameaçava a qualidade da vida e, no pior, colocava em jogo a possibilidade de sobrevivência, a longo prazo, da própria humanidade.

A fim de buscar respostas a muitas dessas questões, realiza-se, em 1972, a Conferência de Estocolmo. Desde então, a Educação Ambiental passa a ser considerada como campo da ação pedagógica, adquirindo relevância e vigência internacionais.

As discussões em relação à natureza da Educação Ambiental passaram a ser desencadeadas e os acordos foram reunidos nos Princípios de Educação Ambiental, estabelecidos no seminário realizado em Tammi (Comissão Nacional Finlandesa para a UNESCO, 1974). Esse seminário considerou que a Educação Ambiental permite alcançar os objetivos de proteção ambiental e que não se trata de um ramo da ciência ou uma matéria de estudos separada, mas de uma educação integral permanente.

Em 1975, a UNESCO, em colaboração com o Programa das Nações Unidas para o Meio ambiente (PNUMA), em resposta à recomendação 96 da Conferência de Estocolmo, cria o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA), destinado a promover, nos países-membros, a reflexão, a ação e a cooperação internacional nesse campo. Sem dúvida, a Conferência de Estocolmo configurou-se mais como um ponto centralizador para identificar os problemas ambientais do que como um começo da ação para resolvê-los.

No início da década de 1970, importantes organismos especializados das Nações Unidas tinham iniciado programas sobre vários países desenvolvidos tinham estabelecido instituições nacionais para manejar os assuntos ambientais (ministérios do meio ambiente, organismo especializados, etc.). O elemento ambiental integrou-se aos programas de muitos organismos intergovernamentais e governamentais que se ocupavam das estratégias de desenvolvimento.

Em seu primeiro período em 1973, o PNUMA destacou como alta prioridade os temas referentes ao meio ambiente e ao desenvolvimento, o que constituiu um conceito fundamental de seu pensamento.

Nesse período, realizou-se um conjunto de experiências e práticas de Educação Ambiental em muitos países que possibilitou avanços importantes na sua conceituação, inspirada em uma ética centrada na natureza, que pode ser identificada como a "Vertente Ecológico-Preservacionista da Educação Ambiental".

A Conferência de Estocolmo inspirou um interesse renovado na Educação Ambiental na década de 1970, tendo sido estabelecida uma série de princípios norteadores para um programa internacional e planejado um seminário internacional sobre o tema, que se realizou em Belgrado, em 1975.

Dois anos mais tarde celebrou-se em Tbilisi, URSS, a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, que constitui, até hoje, o ponto culminante do Programa Internacional de Educação Ambiental. Nessa conferência foram definidos os objetivos e as estratégias pertinentes em nível nacional e internacional. Postulou-se que a Educação Ambiental é um elemento essencial para uma educação global orientada para a resolução dos problemas por meio da participação ativa dos educandos na educação formal e não-formal, em favor do bem-estar da comunidade humana.

Acrescentou-se aos princípios básicos da Educação Ambiental nessa conferência a importância que é dada às relações natureza-sociedade, que, posteriormente, na década de 1980, dará origem à vertente sócioambiental da Educação Ambiental.

A sensibilidade diante do meio ambiente aumentou entre as populações mais ricas e com maior nível de educação, sendo estimulada por meio de livro e filmes, assim como pelos jornais, revistas e meios de comunicação eletrônicos. As organizações não-governamentais desempenharam um importante papel no desenvolvimento de uma melhor compreensão dos problemas ambientais.

No Brasil, em 1973, cria-se a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), no âmbito e preocupa-se em definir seu papel no contexto nacional.

OS ANOS 1980

A década de 1980 caracteriza-se por uma profunda crise econômica que afeta o conjunto dos países do mundo, bem como por um agravamento dos problemas ambientais. Concebe-se a realidade socioeconômica em termos sistêmicos e estruturais, mostrando a entropia do processo econômico, com a aplicação das leis da termodinâmica na economia.

Fundamenta-se, também, a perspectiva global dos anos 1980: globalidade dos fenômenos ecológicos, as inter-relações entre economia, ecologia e desenvolvimento, políticas ambientais e cooperação internacional. As relações entre a economia e a ecologia levam à necessidade de adoção de um novo sistema de contabilidade ambiental e novos indicadores de bem-estar social e econômico. Realiza-se a crítica ao Produto Nacional Bruto (PNB), postulando-se um novo indicador: o benefício social líquido, que inclui o bem-estar econômico, social, individual e global e a noção de qualidade de vida.

No Brasil, a Política Nacional do Meio Ambiente, definida por meio da Lei nº 6.983/81, situa a Educação Ambiental como um dos princípios que garantem "a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar no país condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana". Estabelece, ainda, que a Educação Ambiental deve ser oferecida em todos os níveis de ensino e em programas específicos direcionados para a comunidade. Visa, assim, à preparação de todo cidadão para uma participação na defesa do meio ambiente.

No Decreto n.º 88.351/83, que regulamenta a Lei n.º 226/87, do conselheiro Arnaldo Niskier, que determina a necessidade da inclusão da Educação Ambiental nos currículos escolares de 1º e 2º graus. Esse parecer recomenda a incorporação de temas ambientais da realidade local compatíveis com o desenvolvimento social e cognitivo da clientela e a integração escola-comunidade como estratégia de aprendizagem.

Em 1987, realiza-se o Congresso Internacional sobre a Educação e Formação Relativas ao Meio Ambiente, em Moscou, Rússia, promovido pela UNESCO. No documento final, Estratégia internacional de ação em matéria de educação e formação ambiental para o decênio de 90, ressalta-

se a necessidade de atender prioritariamente à formação de recursos humanos nas áreas formais e não-formais da Educação Ambiental e na inclusão da dimensão ambiental nos currículos de todos os níveis de ensino.

Em 1.988 a Constituição Federal brasileira define os princípios fundamentais que regem todas as demais normas ambientais (leis, decretos, portarias, resoluções etc.), e estabelece uma série de obrigações às autoridades públicas, dentre elas: a) a preservação e recuperação das espécies e dos ecossistemas; b) a preservação da variedade e integridade do patrimônio genético; c) a educação ambiental em todos os níveis escolares e a orientação pública quanto à necessidade de preservar o meio ambiente; d) a definição das áreas territoriais a serem especialmente protegidas; e) a exigência de estudos de impacto ambiental para a instalação de qualquer atividade que possa causar significativa degradação ao equilíbrio ecológico; f) a proteção à fauna e à flora, sendo vedadas as práticas que coloquem em risco a sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldades, etc.

Assim como a defesa do consumidor, a competência para legislar sobre meio ambiente e sobre a responsabilidade por danos causados ao meio ambiente é da União (abrangência nacional), dos Estados (competência "residual") e dos Municípios (abrangência local), cada um com sua esfera de atuação

OS ANOS 90

A análise da economia mundial das três últimas décadas revela que a brecha entre países desenvolvidos e subdesenvolvidos tem aumentado. Nesse período a economia dos países desenvolvidos caracterizou-se por processos inflacionários, associados a um crescente desemprego, induzindo a uma combinação de políticas macroeconômicas que aumenta os problemas socioambientais, com o agravamento do processo de deterioração dos recursos naturais renováveis e não-renováveis nos países do Terceiro Mundo.

Os processos de globalização do sistema econômico aceleram-se. Os fatores globais adquirem maior importância na definição das políticas nacionais, as quais perdem força ante as forças econômicas mundiais. Há uma redefinição do papel do Estado na economia nacional, uma crescente regionalização ou polarização da economia e uma paulatina marginalização de algumas regiões ou países, em relação à dinâmica do sistema econômico mundial. Os países que dependem de produtos básicos são debilitados.

Nesse contexto internacional começa a ser preparada a Conferência Rio-92, na qual a grande preocupação se centra nos problemas ambientais globais e nas questões do desenvolvimento sustentável. Nessa conferência, em relação à Educação Ambiental, destacam-se dois documentos produzidos. No Tratado de Educação ambiental para sociedades sustentáveis, elaborado pelo fórum das ONGs, explicita-se o compromisso da sociedade civil para a construção de um modelo mais humano e harmônico de desenvolvimento, onde se reconhecem os direitos humanos da terceira geração, a perspectiva de gênero, o direito e a importância das diferenças e o direito à vida, baseados em uma ética biocêntrica e do amor. O outro documento foi a Carta brasileira de Educação Ambiental, elaborada pela Coordenação de Educação Ambiental no Brasil e se estabelecem as recomendações para a capacitação de recursos humanos.

A Conferência Rio-92 estabelece uma proposta de ação para os próximos anos, denominada Agenda 21. Esse documento procura assegurar o acesso universal ao ensino básico, conforme recomendações da Conferência de Educação Ambiental (Tbilisi, 1977) e da Conferência Mundial sobre Ensino para Todos: Satisfação das Necessidades Básicas de Aprendizagem (Jomtien, Tailândia, 1990).

De acordo com os preceitos da Agenda 21, deve-se promover, com a colaboração apropriada das organizações não-governamentais, inclusive as organizações de mulheres e de populações indígenas, todo tipo de programas de educação de adultos para incentivar a educação permanente sobre meio ambiente e desenvolvimento, centrando-se nos problemas locais. As indústrias devem estimular as escolas técnicas a incluírem o desenvolvimento sustentável em seus programas de ensino e treinamento. Nas universidades, os programas de pós-graduação devem contemplar cursos especialmente concebidos para capacitar os responsáveis pelas decisões que visem ao desenvolvimento sustentável.

Em cumprimento às recomendações da Agenda 21 e aos preceitos constitucionais, é aprovado no Brasil o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA), que prevê ações nos âmbitos de Educação Ambiental formal e não-formal.

Na década de 1990, o Ministério da Educação (MEC), o Ministério do Meio Ambiente (MMA) e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) desenvolvem diversas ações para consolidar a Educação Ambiental no Brasil. No MEC, são aprovados os novos "Parâmetros Curriculares" que incluem a Educação Ambiental como tema transversal em todas as disciplinas. Desenvolve-se, também, um programa de capacitação de multiplicadores em Educação Ambiental em todo o país. O MMA cria a Coordenação de Educação Ambiental, que se prepara para desenvolver políticas nessa área no país e sistematizar as ações existentes. O IBAMA cria, consolida e capacita os Núcleos de Educação Ambiental (NEAs) nos estados, o que permite desenvolver Programas Integrados de Educação Ambiental para a Gestão.

Várias organizações estaduais do meio ambiente (OEMAs) implantam programas de Educação Ambiental e os municípios criam as secretarias municipais de meio ambiente, as quais, entre outras funções, desenvolvem atividades de Educação Ambiental. Paralelamente, as ONGs têm desempenhado importante papel no processo de aprofundamento e expansão das ações de Educação Ambiental que se completam e, muitas vezes, impulsionam iniciativas governamentais.

Podemos afirmar, hoje, que as relações sociedade civil organizada entre instituições governamentais responsáveis pela educação ambiental caminham juntas para a construção de uma cidadania ambiental sustentável, baseada na participação, justiça social e democracia consciente.

É evidente que o aprofundamento de processos educativos ambientais apresenta-se como uma condição para construir uma nova racionalidade ambiental que possibilite modalidades de relações entre a sociedade e a natureza, entre o conhecimento científico e as intervenções técnicas no mundo, nas relações entre os grupos sociais diversos e entre os diferentes países em um novo modelo ético, centrado no respeito e no direito à vida em todos os aspectos.

10) A IMPORTÂNCIA DO ESTUDO DE GESTÃO AMBIENTAL NO ENSINO DE ADMINISTRAÇÃO

A expansão da consciência coletiva em relação ao meio ambiente e a complexidade das atuais demandas ambientais que a sociedade repassa às organizações induzem um novo posicionamento por parte das organizações diante de tais questões. Tal posicionamento, por sua vez, exige *gestores empresariais* preparados para fazer frente a tais demandas ambientais, que saibam conciliar as questões ambientais com os objetivos econômicos de suas organizações empresarias.

Fica evidente que a formação de recursos humanos, dentre eles a do profissional generalista ou aquele especializado, ambos graduados, por *escolas de administração*, é requerida em todas as direções e níveis nos quais se processa o novo padrão da gestão ambiental em suas dimensões de conteúdo, forma e sustentação.

A formação de profissionais qualificados deve ser tratada com altíssima prioridade porque, além de possibilitar que os órgãos governamentais e empresas, contem com pessoal qualificado para sua respectiva missão, também tem o papel de deflagrar uma nova mentalidade que proporcione mudanças, inclusive das próprias instituições formadoras de recursos humanos.

11) PROFISSÕES AMBIENTAIS

Aqui estão elencadas algumas profissões ligadas ao meio ambiente.

- 1. Advogado Ambiental:** podendo advogar tanto na defesa de supostos transgressores das leis ambientais, bem como fornecer Assessoria para a prevenção de futuras punições;
- 2. Auditor Ambiental:** realiza a avaliação das medidas exigidas concernentes à preservação do meio ambiente, para a obtenção das certificações ambientais, como por exemplo da série ISO 14.000;
- 3. Biólogo:** dentre as inúmeras atividades que podem ser exercidas por um biólogo, ressaltam-se levantamento de fauna e flora, elaboração de EIA-RIMA (o Relatório de Impacto Ambiental - RIMA refletirá as conclusões do Estudo de Impacto Ambiental - EIA), consultoria para reservas naturais, responder tecnicamente em projetos e programas sobre assuntos afetos à sua área de formação técnica etc.;

4. **Cientista Ambiental:** possui o conhecimento genérico da ciência, propondo medidas que visem melhoria da qualidade de vida;
5. **Consultor Ambiental:** prepara os relatórios referentes ao impacto ambiental, estabelecendo certos parâmetros como o ruído, contaminação de solo etc.;
6. **Contador Ambiental:** contabiliza os benefícios e malefícios que determinado produto poderá trazer ao meio ambiente;
7. **Ecólogo:** possui inúmeras funções, destacando-se a busca de modos para a diminuição do impacto ambiental, utilização correta dos recursos naturais etc.
8. **Educador Ambiental:** conscientiza crianças, empresas e a comunidade de um modo geral da necessidade de mudança de certos atos, para que se conserve e preserve o meio ambiente;
9. **Engenharia Ambiental:** fiscaliza e monitora as indústrias no sentido de preservação do meio ambiente;
10. **Geólogo:** pesquisas para a proteção e planejamento, envolvendo o meio da superfície terrestre; físico
11. **Gestor Ambiental:** supervisiona ou administra os setores ou departamentos de meio ambiente das empresas. É conhecido também como gerente de meio ambiente.
12. **Monitor de ecoturismo:** trabalha como guia de turistas, explicando sobre os animais, reservas etc.

PARTE III

01) A QUESTÃO AMBIENTAL NA EMPRESA

Empresa não é uma questão separada do meio ambiente. A empresa é a questão central do meio ambiente. As formas como fazemos negócios refletem aquilo em que acreditamos e o que valorizamos. A empresa é também a força contemporânea mais poderosa de que dispomos para estabelecer o curso dos eventos da humanidade.

Quanto antes as organizações enxergarem a questão ambiental como oportunidade competitiva, maior será sua probabilidade de sobreviver e lucrar. É pela ênfase da questão ambiental como uma oportunidade de lucro que poderemos controlar melhor os prejuízos que temos causados ao meio ambiente.

a) DESAFIO AMBIENTAL

Muitas pressões econômicas e sociais estão forçando as organizações a responder ao desafio ambiental. Senão vejamos:

1. **Observância da lei.** A quantidade e o rigor crescentes de leis e regulamentos.
2. **Multas e Custos Punitivos.** As multas por não-observância e os custos associados às respostas a acidentes e desastres aumentam em número e frequência.
3. **Culpabilidade Pessoal e Prisão.** Indivíduos estão sendo multados e ameaçados de prisão por violar as leis ambientais, e mais e mais dessas leis são votadas e regulamentadas.
4. **Organizações Ativistas Ambientais.** Tem havido uma proliferação desses grupos e suas agendas reformadoras, em nível internacional, nacional, estadual e local.
5. **Cidadania despertada.** Os cidadãos estão ficando informados através da mídia e de fontes mais substanciais e estão buscando uma série de canais pelos quais possam expressar seus desejos ao mundo empresarial. (Por ex., você, aqui, agora).
6. **Sociedades, Coalizões e Associações.** Associações de classe, associações de comércio e várias coalizões estão fazendo pronunciamentos e dando início a programas que possam influenciar um comportamento empresarial voltado ao meio ambiente.
7. **Códigos Internacionais pelo Desempenho Ambiental.** São muitas pressões globais para o desempenho ambiental responsável.
8. **Investidores Ambientalmente Conscientes.** As organizações estão reconhecendo que seu desempenho ambiental e seus potenciais riscos financeiros decorrentes de um desempenho fraco (multas, custos de despoluição e custos de processos) determinarão o quão atraentes serão suas ações para investidores.
9. **Preferência do Consumidor.** Os consumidores estão buscando práticas ecológicas e produtos verdes, e a resposta das organizações deve ir além de puras campanhas maciças de propaganda verde.

- 10 **Mercados Globais.** A concorrência internacional existe no contexto de uma enorme gama de leis ambientais que não mais permitirão que empresas de países desenvolvidos exportem sua poluição para países em desenvolvimento.
11. **Concorrência.** A pressão que se coloca provém daquelas empresas que estão adotando o desempenho sustentável e melhorando suas posições competitivas.
12. **Outras Pressões.** Primeiro, o pessoal qualificado vai cada vez mais preferir trabalhar em organizações com bons históricos ambientais. Segundo, no futuro, a determinação do "preço de custo total" vai requerer que as empresas reflitam nos preços dos produtos e serviços não só os custos de produção e entrega como também os custos totais da degradação ambiental associada àqueles produtos e serviços.

Os líderes precisam entender as muitas pressões que forçam as empresas a responder ao *desafio ambiental*.

b) A SEGUIR ALGUNS PASSOS NECESSÁRIOS PARA ENFRENTAR O DESAFIO AMBIENTAL:

1. Desenvolva e publique uma política ambiental.
2. Estabeleça metas e continue a avaliar os ganhos.
3. Defina claramente as responsabilidades ambientais de cada uma das áreas e do pessoal administrativo (Linha ou Assessoria).
4. Divulgue interna e externamente a política, os objetivos e metas e as responsabilidades.
5. Obtenha recursos adequados.
6. Eduque e treine seu pessoal e informe os consumidores e a comunidade.
7. Acompanhe a situação ambiental da empresa e faça auditorias e relatórios.
8. Acompanhe a evolução da discussão sobre a questão ambiental.
9. Contribua para os programas ambientais da comunidade e invista em pesquisa e desenvolvimento aplicada à área ambiental.
10. Ajude a conciliar os diferentes interesses existentes entre todos os envolvidos: empresa, consumidores, comunidade, acionistas etc.
11. Aceite primeiro o desafio ambiental antes que seus concorrentes o façam.
12. Seja responsável em relação ao meio ambiente e torne isso conhecido. Demonstre aos clientes, fornecedores, governo e comunidade que a empresa leva as questões ambientais a sério e que desenvolve práticas ambientais de forma eficiente.
13. Utilize formas de prevenir a poluição. Ser considerada uma empresa amigável ao ambiente, especialmente se ela supera as regulamentações exigidas, propicia vantagens de imagem em relação aos concorrentes, consumidores, comunidade e órgãos governamentais.
14. Ganhe o comprometimento do pessoal. Com o crescimento da preocupação ambiental, as pessoas não querem trabalhar em organizações consideradas como poluidoras do meio ambiente. Ter empregados interessados, dedicados e comprometidos depende também de uma imagem institucional positiva.

c) BENEFÍCIOS DA GESTÃO AMBIENTAL

a. BENEFÍCIOS ECONÔMICOS

ECONOMIA DE CUSTOS

- Economias devido à redução do consumo de água, energia e outros insumos.
- Economias devido à reciclagem, venda e aproveitamento de resíduos.
- Redução de multas e penalidades por poluição.

INCREMENTO DE RECEITAS

- Aumento da contribuição marginal de "produtos verdes" que podem ser vendidos a preços mais altos.
- Aumento da participação no mercado devido a inovação dos produtos e menos concorrência.
- Linha de novos produtos para novos mercados.
- Aumento da demanda para produtos que contribuam para a diminuição da poluição.

b. BENEFÍCIOS ESTRATÉGICOS

- Melhoria da imagem institucional.
- Renovação de produtos.

- Aumento da produtividade.
- Alto comprometimento do pessoal.
- Melhoria nas relações de trabalho.
- Melhoria e criatividade para novos desafios.
- Melhoria das relações com órgãos governamentais, comunidade e grupos ambientalistas.
- Acesso assegurado ao mercado externo.
- Melhor adequação aos padrões ambientais.

02) LICENÇAS AMBIENTAIS

A instalação, a expansão e a operação de equipamentos ou atividades industriais, comerciais e de prestação de serviços, dependem de prévia autorização e inscrição em registro cadastral, desde que inseridas na listagem das atividades consideradas potencialmente causadoras de degradação ambiental, como por ex. atividades industriais, minerárias (extração de areia, calcário, argila, etc), de infra-estrutura (ponte, rodovia, loteamento, gasoduto, hidrelétrica, termoelétrica, etc), agropastoris (suinocultura, avicultura etc).

A Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que prevê o licenciamento ambiental determina que a competência para sua realização é do órgão estadual do setor, cabendo à autoridade federal, através do IBAMA, atuar de forma supletiva em casos de omissão do órgão do Estado ou quando as obras ou atividades forem capazes de provocar impactos regionais.

A Licença Ambiental é o ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente (no caso do Estado de São Paulo é a CETESB - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental, órgão vinculado à Secretaria de Estado do Meio Ambiente - SMA) estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo empreendedor, pessoa física ou jurídica, para localizar, instalar, ampliar e operar empreendimento ou atividades utilizadoras dos recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou aquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental. Para a concessão da Licença Ambiental, dependendo da atividade, são necessários Estudos Ambientais que são todos e quaisquer estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentando como subsídio para a análise da licença requerida, tais como: Relatório Ambiental, Plano e Projeto de Controle Ambiental, Relatório Ambiental Preliminar, Diagnóstico Ambiental, plano de manejo, Plano de Recuperação de área Degradada e Análise Preliminar de Risco.

A autorização (Licença Ambiental) será concedida através de: Licença Prévia (LP), Licença de Instalação (LI) e Licença de Operação (LO).

LICENÇA PRÉVIA (LP)

Corresponde à fase preliminar de elaboração de planos e estudos pelo empreendedor em que este por vezes, ainda não tenha efetivado a compra do terreno, nem detalhado o processo a empregar.

Concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases do licenciamento.

Vamos citar alguns documentos que deverão ser apresentados nesta fase. É bom lembrar que a lista de documentos é variável, pois depende de critérios como: atividade da empresa, região, diretrizes de uso do solo etc...:

Requerimento Padrão (Formulário);

Cadastro específico de cada atividade (Formulário);

Certidão da Prefeitura Municipal, atestando que o local e o tipo de atividade estão de acordo com as posturas e leis municipais;

Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), para as atividades que por Lei os exijam; ou Estudo Preliminar - EAP (Relatório de Controle Ambiental - RCA, para atividades minerárias), a critério do Órgão Público responsável;

Comprovante da taxa de recolhimento no valor da respectiva licença, conforme guia própria;

Requerimento ao Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM de aproveitamento das substâncias minerais sob qualquer regime (Registro de Licença, autorização de pesquisa mineral, permissão de lavra garimpeira entre outros) (atividades minerárias);

Comprovante de posse ou arrendamento da área (atividades minerárias e empreendimentos imobiliários);

Documentos exclusivos para empreendimentos imobiliários;

Descrição detalhada da atividade;

Descrição da área (vegetação, curso d'água e áreas vizinhas);

Projeto de Saneamento Básico (lixo, esgoto, luz, água, etc);

Plano de transporte e armazenamento de combustível.

LICENÇA DE INSTALAÇÃO (LI)

Exigida para atividades que necessitam de Sistema de Controle ou minimização de impactos ambientais.

Autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante.

Alguns documentos exigidos:

Requerimento padrão (Formulário);

Cadastro industrial complementar (Formulário);

Memorial de Caracterização do Empreendimento – MCE – GERAL

Projeto do sistema de tratamento de resíduos e/ou medidas mitigadoras de impactos ambientais;

Cópia da Licença anterior;

Plano de Controle Ambiental - PCA (atividades minerárias);

Cópia da comunicação do DNPM julgando satisfatório o Plano de Aproveitamento Econômico - PAE, quando for regime de autorização de pesquisa no DNPM;

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART do(s) responsável(is) pelo projeto;

Publicação da súmula do pedido da Licença de Instalação no Diário Oficial do Estado e periódico de circulação local/regional.;

Comprovante da taxa de recolhimento no valor da respectiva licença, conforme guia própria.

LICENÇA DE OPERAÇÃO (LO)

Exigida antes do início da operação das atividades, onde deverá ser confirmado se o sistema de controle/minimização dos impactos efetivamente executados.

Autoriza a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação. A base para autorização é a vistoria, teste de operação ou qualquer meio técnico de verificação.

Alguns documentos exigidos:

Requerimento padrão (Formulário);

Cópia da Licença anterior;

Comprovante de taxa de recolhimento no valor da respectiva licença, conforme guia.

Cópia da outorga de lavra do Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM (atividades minerárias).

Obs. As firmas ambientais destinadas a prestação de serviços, consultorias, elaboração e execução de projetos técnicos, bem como aos estudos ambientais, deverão ser devidamente cadastrados junto à Órgãos Públicos próprios.

SIGLAS E ABREVIATURAS

- EAP Estudo Ambiental Preliminar
- CECA Conselho Estadual de Controle Ambiente
- CONAMA Conselho Nacional de Meio Ambiente
- DNPM Departamento nacional de Produção Mineral
- CLF Coordenadoria de Licenciamento e Fiscalização
- EIA Estudo de Impacto Ambiental
- RIMA Relatório de Impacto Ambiental
- RCAS Relatório de Controle Ambiental Simplificado
- RCA Relatório de Controle Ambiental
- PCA Programa de Controle Ambiental
- PCAS Programa de Controle Ambiental Simplificado
- PAE Plano de Aproveitamento Econômico
- SCA Sistema de Controle Ambiental
- SEMA Secretaria Estadual de Meio Ambiente
- LP Licença Prévia
- LI Licença de Instalação
- LO Licença de Operação
- LA Licença Ambiental
- AIA Avaliação de Impacto Ambiental
- CCB Coordenadoria de Conservação e biodiversidade

INDÚSTRIA ex.: - Curtumes; - Frigoríficos; - Abatedouros; - Panificadoras; - Fecularias.- Indústria de extração e refino de óleo vegetal; - Laticínios; - Destilarias; - Siderúrgicas;- Outras

SERVIÇOS E COMÉRCIOS ex.:Empresas que armazenam, distribuem/ou movimentam produtos , tais como:- Gás líquido feito de petróleo - Derivados de petróleo;- Substâncias radioativas;- Produtos tóxicos;- Produtos explosivos; Centros comerciais;- Hospitais;- Clínicas de análise;- Penitenciária;- Laboratórios;- Escolas;- Outros

INFRA-ESTRUTURA ex.: Construções viárias, tais como: Rodovias, ferrovias, aeroportos, hidrovias Portos, Usinas hidrelétricas;- Estações de tratamento e rede de esgoto.

TURISMO: Hotéis;- Pousadas; Campins- Balneários, Hospedarias- Passeios, Restaurantes- Outras

MINERAIS :Extração de :- Areia; Mármore/granito; Cascalho, Argila , Calcário- Outras

AGROPECUÁRIA: Suinocultura - Agrotóxicos e produtos biocidas ;Projetos de irrigação;- Outras

FLORESTAL: Supressão vegetal; - Exploração econômica de madeira; - Queima controlada de leira; Reflorestamento/ Florestamento;- Beneficiamento de produto Florestal;- Outras

AQUICULTURA: Piscicultura, ranicultura e carcinicultura ;Captura de organismos aquáticos vivos para piscicultura; Criação de iscas e Comércio de Pescado.

EXEMPLO DE DOCUMENTAÇÃO BÁSICA PARA ABERTURA DE EMPRESA (variações dependendo do ramo da empresa):

- CETESB - licença de instalação e licença de funcionamento
- PREFEITURA - alvará de funcionamento e alvará de localização
- POLÍCIA CIVIL (Secretaria de Segurança Pública) - alvará para fins industriais (produtos químicos) e certificado de vistoria
- POLÍCIA FEDERAL (DEPC) Departamento de Produtos Controlados - licença de funcionamento e utilização de produtos químicos
- CORPO DE BOMBEIROS - projeto de combate a incêndios.

03) DESEMPENHO AMBIENTAL NA EMPRESA

Desempenho ambiental consiste nos “resultados obtidos com a gestão dos aspectos ambientais da empresa”. Ou seja, resultados obtidos na gestão das atividades, produtos e serviços da empresa que podem interagir com o meio ambiente.

Empresas comprometidas com a conquista da melhoria contínua do seu desempenho ambiental, buscam continuamente soluções para três questões fundamentais:

a. ONDE ESTAMOS ?

A realização de uma primeira avaliação ambiental permitirá que a empresa responda a esta questão. Esta avaliação deverá abranger a comparação do desempenho ambiental da empresa com padrões, normas, códigos e princípios externos já estabelecidos. Deverão ser avaliados, também, os procedimentos, as políticas e as práticas de gestão ambiental já implementadas na empresa.

As exigências de mercado e os padrões ambientais mais elevados, atingidos por algumas empresas do setor, são importantes parâmetros para esta avaliação. Da mesma forma, os diversos códigos de lideranças empresariais. Ao avaliar o potencial para vantagem competitiva de cada um desses códigos, será fácil perceber que o atendimento à legislação e aos padrões legais não são mais suficientes para garantir um diferencial competitivo às empresas ou regiões.

É fundamental o comprometimento das lideranças com a melhoria do desempenho ambiental.

Como mobilizar a empresa:

- Promova reuniões internas. Discuta o assunto com demais membros da empresa(gerentes).
- Realize seminários. Convide à participação de outras empresas conforme seu interesse.
- Estimule a participação da empresa em eventos, seminários e reuniões externas sobre o assunto.
- Promova o acesso da sua empresa a informações ambientais (como por exemplo revistas especializadas) e divulgue-as.
- Envolve todos os membros da empresa em ações de *endomarketing* (campanhas internas e eventos de sensibilização à questão ambiental).

O status atual pode ser feito através de questionários de auto-avaliação, será um primeiro passo para situar o estágio atual da empresa quanto à gestão ambiental.

A avaliação inicial compreende, entre outras, as seguintes tarefas:

- Avaliação do grau de atendimento aos requisitos legais e suas principais pendências, assim como a outras exigências do órgão de controle.
- Identificação dos passivos ambientais da empresa.

- Avaliação da documentação existente na empresa, referente às questões ambientais.
- Avaliação dos procedimentos internamente adotados em ações ambientais.
- Avaliação dos programas de capacitação de mão-de-obra existentes (treinamento).
- Avaliação das práticas e procedimentos adotados na contratação de serviços e fornecedores externos.
- Registros de não conformidade e ações de controle.
- Interação com outros sistemas e programas internos de qualidade, de saúde e segurança.
- Avaliação das relações com a comunidade e outras partes interessadas.

Na avaliação inicial é importante identificar os pontos fortes e as principais deficiências no desempenho ambiental da empresa, de forma a eleger prioridades.

Técnicas de auditorias ambientais (incluindo a elaboração e aplicação de questionários e *checklists*, além de entrevistas com o pessoal interno) são usadas na avaliação. A participação de pessoas qualificada, de fora da empresa, geralmente torna o processo mais produtivo e confiável, quer seja pela experiência específica, quer seja pela sua imparcialidade. Em alguns casos, recorre-se aos serviços de consultoria especializada.

b. ONDE QUEREMOS CHEGAR?

A política de meio ambiente da empresa é o seu “termo de compromisso ambiental”. Este compromisso está condicionado às metas globais da empresa, de acordo com seu porte, com as tendências ambientais do mercado em que atua, além das características peculiares à sua região de entorno.

Os objetivos e as metas ambientais da empresa serão estabelecidos a partir da identificação das atividades, produtos e serviços da empresa que podem interagir com o meio ambiente, e dos respectivos impactos ambientais significativos associados.

c. COMO CHEGAR LÁ?

A implementação de planos de ação e de programas de gestão específicos, associados ao treinamento e à conscientização dos empregados, possibilitam à empresa a conquista de objetivos e metas ambientais.

A realização de avaliações ambientais periódicas permitirá o acompanhamento sistemático dos resultados das ações implementadas, assim como a correção dos eventuais desvios detectados, com o contínuo aperfeiçoamento de desempenho ambiental da empresa.

04) AUDITORIA AMBIENTAL

A auditoria ambiental apareceu, nos últimos anos dentro do cenário mundial, como uma ferramenta viabilizadora da Gestão Ambiental Lucrativa.

Podemos analisar a Auditoria Ambiental apenas nas esferas estaduais e municipais, pois na legislação federal ainda não se tem um conceito de auditoria ambiental definido. Quanto à sua natureza poderá ser *compulsória ou voluntária*, realizando avaliações e estudos da gestão ambiental de uma determinada atividade econômica, verificando se seu desempenho, assim como outros fatores ambientais, estão em grau de conformidade com a legislação ambiental vigente e com a própria política ambiental proposta pela instituição.

A realização de Auditorias Ambientais terá caráter compulsório quando for legalmente exigida por um órgão ambiental regulador.

A prática da Auditoria Ambiental poderá ser:

- a) INTERNA - como um instrumento de gestão ambiental da empresa, geralmente utilizadas afim de identificar e analisar eventuais *passivos ambientais* (ver texto 4.1)
- b) EXTERNA - com o objetivo de se obter uma certificação ambiental

Concluindo, cada dia mais as empresas fazem uso dessa prática, não apenas para a prevenção ou saneamento de seus passivos ambientais, mas também com o objetivo da certificação que será um fator de decisão num mercado altamente competitivo.

Objetivo da Auditoria:

avaliação do desempenho ambiental da empresa, visando verificar o nível de controle dos impactos ambientais passados, presentes e potenciais de suas atividades, bem como a conformidade com a legislação ambiental e outros requisitos aplicáveis.

Metodologia:

Em função do objetivo da auditoria, este serviço consistirá em :

- Auditoria de Conformidade Legal;
- Auditoria de Passivo Ambiental;
- Dependendo da documentação fornecida pela empresa e das visitas técnicas às suas instalações, poderão ter análises de:
- níveis efetivos ou potenciais de poluição ou degradação ambiental;
- condições de operação e de manutenção dos equipamentos/sistemas de controle de poluição;
- impactos e medidas de restauração do meio ambiente;
- capacitação dos responsáveis pela operação e manutenção de sistema, rotinas, instalações e equipamentos de proteção do meio ambiente;
- atendimento aos regulamentos e normas técnicas referentes aos impactos/riscos;
- alternativas tecnológicas de processo e monitoramento contínuo para redução da geração de poluentes.

A Auditoria deverá realizar:

1. levantamento da legislação de proteção ao meio ambiente, nos âmbitos federal, estadual e municipal, bem como das normas técnicas pertinentes às atividades da empresa a ser auditada;
2. levantamento de informações sobre a empresa, tais como localização das instalações, processo produtivo, insumos, matérias-primas, principais tipos de efluentes líquidos, emissões atmosféricas e resíduos industriais decorrentes de suas atividades; (4.2)
3. levantamento de informações relevantes, como por exemplo resultados de auditorias anteriores, condicionantes das licenças de operação, planos de controle ambiental, política, objetivos e metas e etc;
4. priorização das áreas a serem auditadas, segundo o critério de maior potencial poluidor;
5. elaboração prévia das listas de verificação sobre os pontos a serem auditados;
6. elaboração prévia do programa da auditoria e comunicação à empresa a ser auditada;
7. reunião de abertura e visita preliminar às áreas;
8. revisão do plano de auditoria;
09. vistoria e coleta de evidências em campo;
10. registro (com fotos) das situações de impacto ambiental e redação das observações identificadas, definição de recomendações de controle e melhorias;
11. discussão das observações e consenso das não-conformidades;
12. reunião de encerramento;
13. elaboração e entrega do relatório final de auditoria.

Produto Final:

Relatório de Auditoria Ambiental contendo observações e não conformidades encontradas, com registros fotográficos, descrição dos pontos principais e sugestões de programas de ação para melhoria da performance ambiental.

VANTAGENS DAS AUDITORIAS AMBIENTAIS

As principais vantagens das auditorias ambientais são:

- promover a defesa do ambiente;
- apoiar o cumprimento da legislação ambiental;

- reduzir a exposição da empresa a processos-crime;
- proporcionar uma verificação independente do desempenho da empresa;
- identificar aspectos a necessitar de atenção;
- proporcionar, a tempo, alertas à gestão sobre potenciais futuros problemas;
- facilitar a comparação e o intercâmbio de informação entre empresas;
- aumentar da consciência dos empresários sobre políticas e responsabilidades ambientais
- identificar potenciais poupanças nomeadamente as resultantes da minimização de resíduos;
- avaliar programas de treino e fornecer dados para o treino de pessoal;
- fornecer informação de base para uso em emergências e avaliar a eficácia e eficiência dos dispositivos de resposta a emergências;
- assegurar a existência de dados ambientais de base, adequados e atualizados a serem utilizados pela gestão (em sensibilização e para o processo de tomada de decisão) em alterações processuais, instalação de novas unidades, etc;
- permitir à gestão acreditar no bom desempenho ambiental;
- apoiar e assistir nas relações entre a empresa e as autoridades, informando do tipo de procedimentos adaptados;
- facilitar a celebração de contratos de seguro e a cobertura por prejuízos ambientais.

4.1 PASSIVO AMBIENTAL

O passivo ambiental hoje é elemento vital a ser considerado quando se faz uma auditoria, seja de natureza econômica ou não.

Define-se como o conjunto de dívidas reais ou potenciais que o homem, a empresa ou a propriedade possui com relação à natureza por estar em desconformidade com a legislação ou procedimentos ambientais propostos.

Os empreendimentos ou atividades poluidoras que não se adequarem às novas normas ambientais que hodiernamente estão sendo propostas, dia-a-dia aumentam sua dívida para com a natureza.

Todas inadequações ambientais são consideradas como passivos pois desvalorizam a empresa, o produto, a propriedade.

Há muitas empresas cujo passivo ambiental já supera o seu ativo (contábil), por efeitos de poluição no ar, contaminação do solo, cujos atos de recuperação as levariam à insolvência. Exemplos:

-Um velho posto de gasolina cujo tanque enterrado por longos anos esteja com vazamento poderá ter contaminado o solo e a recuperação de tal dano será certamente dispendiosa.

Ao se vender essa propriedade, o desavisado comprador estará adquirindo um ativo contábil com valor determinado e um passivo que poderá levá-lo a um déficit irreversível.

-Uma propriedade agrícola com uso incorreto de agrotóxico gerará um passivo ambiental incalculável, vez que poderá estar contaminando reservas de águas escassas na região.

4.2 INSUMO, MATÉRIA-PRIMA e RESÍDUO

Matéria-prima: a substância bruta principal e essencial com que é fabricada alguma coisa. Minério de ferro, por exemplo, é matéria-prima para fabricação de aço. Algodão é matéria-prima para fabricação de tecido.

Insumo: Elemento que entra no processo de produção de mercadorias ou serviços. Exemplos: energia, água, equipamentos, reagentes químicos, trabalho humano, etc...

Resíduo: Tudo aquilo que sobra de algum processo. Quando falamos de resíduos industriais, geralmente nos referimos a resíduos sólidos (qualquer tipo de rejeito de consistência sólida) e resíduos líquidos (aqueles que não podem ser lançados em cursos d'água, como por exemplo os resíduos oleosos, os resíduos de estações de tratamento de efluentes e muitos outros).

(final da primeira parte da matéria/a seguir teremos a legislação ambiental propriamente dita)

2ª SEMESTRE

01) LEGISLAÇÃO AMBIENTAL (principais)

A legislação ambiental brasileira é considerada uma das mais bem elaboradas e completas do mundo, graças as leis e regulamentos que foram emitidos a partir de 1981. Existe um conjunto bastante completo de leis que definem as obrigações, responsabilidades e atribuições, tanto dos empregados quanto do Poder Público, nas várias esferas, federal estadual e municipal. A par das leis, há toda uma série de regulamentos a serem cumpridos, elaborados por órgãos como o CONAMA e secretarias Estaduais e Municipais de Meio Ambiente. Essa legislação é, de certa forma, uma herança das leis portuguesas, que continham alguns tópicos ambientais desde à época do descobrimento.

Constituição da República Federativa do Brasil (art. 225)

Ação Civil Pública

Lei nº 7.347, de 24 /07/85- disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico e dá outras providências.

Agricultura

Lei nº 6.894, de 16.2.80 – dispõe sobre a inspeção e fiscalização da produção e do comércio de fertilizantes, corretivos, inoculantes, estimulantes ou biofertilizantes, destinados à agricultura e dá outras providências. Regulamentada pelo Decreto nº 86.955, de 18.2.82

Lei nº 7.802, de 11.7.89 – dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagem, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins e dá outras providências. Regulamenta pelo Decreto nº 98.816/90

Lei nº 8.171, de 17.1.91 – dispõe sobre a política agrícola

Água

Decreto nº 23.777, de 23.1.34 – regulariza o lançamento de resíduo industrial das usinas açucareiras nas águas pluviais.

Lei nº 7.661, de 16.5.88 – institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro

Lei nº 6.134, de 02/06.88- dispõe sobre a preservação dos depósitos naturais de águas subterrâneas do Estado de São Paulo

Lei nº 7.754, de 14.8.89 – estabelece medidas para proteção das florestas existentes nas nascentes dos rios

Lei nº 9.433, de 08/01/97– institui a Política Nacional dos Recursos Hídricos (Lei das Águas)

Decreto 2.612, de 03/06/98- regulamenta o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, e dá outras providências.

Lei 9.984, de 17/07/00- dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas - ANA.

Biossegurança/Biodiversidade

Lei nº 8.974, de 5.1.95 – Regulamenta os incisos II e V do § 1º do art. 225 da Constituição Federal, estabelece normas para o uso das técnicas de engenharia genética e liberação no meio ambiente de organismos geneticamente modificados, autoriza o Poder Executivo a criar, no âmbito da Presidência da República a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança e dá outras providências

Decreto nº 2.519, de 16.3.98 – Promulga a Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada no Rio de Janeiro, em 5 de junho de 1992

Biotecnologia/Engenharia genética

Decreto nº 2.929, de 11.1.99 – promulga o Estatuto e o Protocolo do Centro Internacional de Engenharia Genética e Biotecnologia, adotados em Madri, em 13 de setembro de 1983, e em Viena, em 4 de abril de 1984, respectivamente, e assinados pelo Brasil em 5 de maio de 1986

Camada de ozônio

Decreto nº 2.679, de 17.7.98 – promulga as emendas ao Protocolo de Montreal sobre Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio, assinadas em Copenhague, em 25 de novembro de 1992.

Decreto nº 2.699, de 30.7.98 – promulga a emenda ao Protocolo de Montreal sobre Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio, assinada em Londres, em 29 de junho de 1990

Crimes ambientais

Lei nº 9.605, de 13/02/98– dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências

Lei nº 9456, de 28.4.97 – institui o direito de proteção de cultivares e dá outras providências

Decreto nr 3.179, de 21/09/99- dispõe sobre a especificação de sanções aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências

Educação Ambiental

Lei n.º 9.795, de 27.4.99 – dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências

Fauna

Decreto n.º 24.645, de 10.7.34 – dispõe sobre maus tratos em animais.

Lei 5.197, de 31/01/67– dispõe sobre a proteção à fauna

Decreto-Lei nr 221, de 28/02/67– dispõe sobre a proteção e estímulo à pesca

Lei nr 7.173, de 14/12/83– dispõe sobre o estabelecimento e funcionamento de jardins zoológicos

Lei nr 7643, de 18/12/87– proíbe a pesca de cetáceo nas águas jurisdicionais brasileira

Portaria nr 1.522, de 19/12/89 e Port. nr 45-N, de 27/04/92

Dec. Estadual nr 42.838, de 04/02/98- declara as espécies da fauna silvestre ameaçadas de extinção e as provavelmente ameaçadas de extinção no Estado de São Paulo

Lei nr 9.605, de 13/02/98– dos crimes ambientais

Florestas e vegetação nativa

Lei nr 4.771, de 19/09/65– institui o novo Código Florestal

Lei n.º 6.535, de 15.1.78 – inclui no rol das áreas de preservação permanente as florestas situadas em Regiões Metropolitanas

Lei nr 6.607, de 07/12/78– declara o pau-brasil Árvore Nacional, institui o Dia do pau-brasil e dá outras providências

Decreto n.º 84.017, de 21.9.79 – aprova o Regulamento dos Parques Nacionais Brasileiros

Lei n.º 6.902, de 27.4.81 – dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental

Lei nr 7.511, de 07/07/86– altera o Código Florestal

Portaria Ibama n.º 218, de 4.5.89 – normaliza os procedimentos quanto às autorizações de derrubada e exploração florestal envolvendo área de Mata Atlântica

Portaria Ibama n.º 438, de 9.8.89 – dá nova redação ao artigo 4º da Portaria n.º 218, de 4.5.89

Decreto n.º 750, de 10.2.93 – dispõe sobre o corte, a exploração e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração de Mata Atlântica, e dá outras providências

Resolução conjunta Ibama/Supes/SP-SMA/SP n.º 2, de 12.5.94 – Regulamenta o artigo 4º do Decreto Federal n.º 750, de 10.2.1993, que dispõe sobre o corte, a exploração e a supressão de vegetação secundária no estágio inicial de regeneração da Mata Atlântica, no Estado de São Paulo

Lei nr 9.605, de 13/02/98– dos crimes ambientais

Resolução SMA-SP n.º 20, de 9.3.98 - publica lista preliminar das espécies da vegetação do Estado de São Paulo ameaçadas de extinção

Decreto n.º 2.707, de 4.8.98 – promulga o Acordo Internacional de Madeiras Tropicais, assinado em Genebra, em 26 de janeiro de 1994

Mar

Lei n.º 7.661, de 16.5.88 – institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro

Lei n.º 8.617, de 4.1.93 – dispõe sobre o mar territorial, a zona econômica exclusiva e a plataforma continental brasileiros dá outras providências

Decreto n.º 2.956, de 3.2.99 – Aprova o V Plano Setorial para os Recursos do Mar

Patrimônio Artístico Nacional

Decreto-Lei n.º 25, de 30.11.37 – organiza a proteção do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

Lei nr 9.605, de 13/02/98– dos crimes ambientais

Pesca

Decreto-lei nr 221, de 31/08/81Proteção à pesca

Lei n.º 10.234, de 12.3.99 – Institui o Programa Pescar e estabelece diretrizes para a sua execução

Lei nr 9.605, de 13/02/98– dos crimes ambientais

Política Nacional do Meio Ambiente

Lei nr 6.938, de 31/08/81–dispõe sobre a Política do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Regulamentada pelo Decreto n.º 99.274/90

Poluição

Lei n.º 997, de 31.5.76 – dispõe sobre o controle da poluição do meio ambiente. Alterada pela Lei n.º 9.477, de 30.12.96

ONGs

Lei nr 9.790, de 23/03/99- dispõe sobre a qualificação de pessoas jurídicas de direito privado, sem fins lucrativos, como Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público, institui e disciplina o Termo de Parceria, e dá outras providências.

Queimadas

Lei n.º 4.771, de 19.9.65, art. 27 (Código Florestal)

Dec. Presidencial n.º 2.661, de 8.7.98 - regulamenta o artigo 27 da Lei n.º 4.771/65.

Lei nr 9.605, de 13/02/98– dos crimes ambientais, arts.14 e 15.

Reserva Legal

Lei n.º 4.771, de 19.9.65, art. 16 (Código Florestal)

Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN)

Decreto nr 1.992, de 05/06/96– dispõe sobre o reconhecimento das Reservas Particulares do Patrimônio Natural, e dá outras providências

Segurança Nuclear

Decreto n.º 2.648, de 1º.7.98 – Promulga o Protocolo da Convenção de Segurança Nuclear, assinada em Viena, em 20.9.94

Solo

Lei nr 5.318, de 26/09/67– institui a Política Nacional de Saneamento e cria o Conselho Nacional de Saneamento

Lei nr 6.766, de 19/12/79– dispõe sobre parcelamento do solo urbano

Taxas Ambientais

Lei nr 9.960, de 28/01/00- institui a Taxa de Serviços Administrativos - TSA, em favor da Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA, estabelece preços a serem cobrados pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, cria a Taxa de Fiscalização Ambiental - TFA

Lei 10.165 - IBAMA

Obs.: Há ainda leis estaduais e municipais.

02) A CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 05 DE OUTUBRO DE 1988 E O MEIO AMBIENTE

O meio ambiente é tratado pela Constituição, de maneira inédita, como um direito de todos, bem de uso comum do povo, e essencial à sadia qualidade de vida.

Até o advento da nova Constituição Federal, o meio ambiente era garantido por disposições comuns e se caracterizavam pela tutela da segurança ou higiene do trabalho, por proteção de alguns aspectos sanitários ou por cuidados de algumas atividades industriais insalubres ou perigosas. A feição publicista dada ao meio ambiente veio com a adoção pela Carta Magna da moderna concepção social do Estado e dos direitos do cidadão frente a sua função essencialmente social, podendo, com base nessa nova visão constitucional do Estado, haver limitações a determinados direitos fundamentais, especialmente os que cuidam da propriedade e da livre iniciativa econômica, em função de proteger uma melhor qualidade de vida.

Vê-se tal tendência mesmo no Preâmbulo da Constituição Federal quando instituiu um Estado Democrático destinado a assegurar à sociedade brasileira, entre outros direitos, o de bem-estar, o que implica em um Estado que desenvolva atividades no sentido do homem se sentir em perfeita condição física ou moral, com conforto de saúde e em harmonia com a natureza, exigindo-se, para o bem-estar do ser humano, a existência de um meio ambiente livre de poluição e de outras situações que lhe causem danos.

A promoção do bem-estar de todos como objetivo fundamental da República Federativa do Brasil obriga a que os administradores públicos tenham um comportamento vinculado a esse preceito constitucional o que por consequência, implica na obrigatoriedade de se proteger o meio ambiente.

Referências constitucionais ao Meio ambiente:

DOS DIREITOS E DEVERES INDIVIDUAIS E COLETIVOS

Art. 5 - Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes: II - ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei; XXIII - a propriedade atenderá a sua função social e LXXIII - qualquer cidadão é parte legítima para propor ação popular que vise a anular ato lesivo ao patrimônio público ou de entidade de que o Estado participe, à moralidade administrativa, ao meio ambiente e ao patrimônio histórico e cultural, ficando o autor, salvo comprovada má-fé, isento de custas judiciais e do ônus da sucumbência.

DA ORGANIZAÇÃO DO ESTADO DA UNIÃO

Art. 23 - É competência comum da União, dos Estados do Distrito Federal e dos Municípios:

VI - proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;

VII - preservar as florestas, a fauna e a flora.

Art. 24 - Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre:

VI - florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição;

VIII - responsabilidade por dano ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico.

DA ORGANIZAÇÃO DOS PODERES DAS FUNÇÕES ESSENCIAIS DA JUSTIÇA

Do Ministério Público

Art. 129 - São funções institucionais do Ministério Público:

III - promover o inquérito civil e a ação civil pública, para a proteção do patrimônio público e social, do meio ambiente e de outros interesses difusos e coletivos.

DA ORDEM ECONÔMICA E FINANCEIRA

CAPÍTULO I

DOS PRINCÍPIOS GERAIS DA ATIVIDADE ECONÔMICA

Art. 170 - A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:

III - função social da propriedade;

VI - defesa do meio ambiente.

DOS PRINCÍPIOS GERAIS DA ATIVIDADE ECONÔMICA

Art. 174 - Como agente normativo e regulador da atividade econômica, o Estado exercerá, na forma da lei, as funções de fiscalização, incentivo e planejamento, sendo este determinante para o setor público e indicativo para o setor privado.

§ 3o - O Estado favorecerá a organização da atividade garimpeira em cooperativas, levando em conta a proteção do meio ambiente e a promoção econômico-social dos garimpeiros.

Art. 186 - A função social é cumprida quando a propriedade rural atende, simultaneamente, segundo critérios e graus de exigências estabelecidos em lei, aos seguintes requisitos: ...II utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente.

DA ORDEM SOCIAL DISPOSIÇÕES GERAIS

Da Saúde

Art. 200 - Ao sistema único de saúde compete, além de outras atribuições, nos termos da lei:

VIII - colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho.

DA ORDEM SOCIAL DA EDUCAÇÃO DA CULTURA E DO ESPORTO

Da Cultura

Art. 216 - Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tombados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem:

V - os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico.

§ 2.0 - cabem à administração pública, na forma da lei, a gestão da documentação governamental e as providências para franquear a sua consulta a quantos dela necessitem.

DA ORDEM SOCIAL DO MEIO AMBIENTE

Art. 225 - Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1.0 - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

§ 2.0 - Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

§ 3.0 - As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

§ 4.0 - A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

§ 5.0 - São indisponíveis as terras devolutas ou arrecadadas pelos Estados, por ações discriminatórias, necessárias à proteção dos ecossistemas naturais.

§ 6.0 - As usinas que operem com reator nuclear deverão ter sua localização definida em lei federal, sem o que não poderão ser instaladas.

03) ÓRGÃOS PÚBLICOS AMBIENTAIS

É essencial fazer a queixa ao órgão ambiental correto, que será capaz de orientar e tomar providências.

O Serviço Público Federal possui hoje em nível mais elevado o Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal.

Ligada a esse Ministério existe o SISTEMA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (SISNAMA), que é composto pelos órgãos e instituições ambientais das três esferas do governo, ou seja, federal, estadual e municipal, e que atua através de dois órgãos:

- O Conselho Nacional do Meio Ambiente, CONAMA, que é um órgão consultivo e normativo, encarregado de fixar as resoluções que regem todas as atividades no tocante ao meio ambiente. Participam do CONAMA organizações do governo e não governamentais, estabelecendo normas, diretrizes e critérios para operacionalizar a Política Nacional de Meio Ambiente, PNMA; e
- O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), que é o órgão responsável pela execução da política Federal no tocante ao meio ambiente. É um órgão responsável de fiscalizar e multar os infratores.

Na estrutura administrativa dos estados existem as Secretarias do Meio Ambiente, subordinadas aos Governos Estaduais. Em cada Estado, ligado à Secretaria existe o Conselho Estadual de Meio Ambiente (CONSEMA). Os estados têm uma atuação importante na questão ambiental, sobretudo aprovando o licenciamento de atividades potencialmente poluidoras, o IBAMA vem transferindo para os Estados a responsabilidade e autoridade para fiscalização. Temos no Estado de São Paulo a CETESB que participa do licenciamento e a Secretaria do Meio Ambiente (SMA). Em alguns municípios mais importantes existem também Secretarias Municipais de Meio Ambiente, ligados às prefeituras (em São Paulo, denomina-se Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente).

04) PRINCÍPIOS DO DIREITO AMBIENTAL

Considerações

Princípios são os mandamentos básicos e fundamentais nos quais se alicerça uma ciência. São as diretrizes que orientam uma ciência e dão subsídios à aplicação das suas normas.

Os princípios são considerados como normas hierarquicamente superiores as demais normas que regem uma ciência. A Constituição Federal define os princípios fundamentais que regem todas as demais normas ambientais (leis, decretos, portarias, resoluções etc...)

Em uma interpretação entre a validade de duas normas, prevalece aquela que está de acordo com os princípios da ciência.

Apesar de ser uma ciência jurídica nova, o Direito Ambiental já conta com princípios específicos que o diferenciam dos demais ramos do direito, apesar dos autores divergirem um pouco na colocação dos princípios. Aliás, nomes de alguns princípios diferenciam de autor para autor.

Abaixo seguem os princípios norteadores do Direito Ambiental, vários deles referendados na nossa lei maior (Constituição da República Federativa do Brasil de 1.988 - principalmente no Art. 225).

São eles:

- PRINCÍPIO DA LEGALIDADE

Necessidade de suporte legal para obrigar-se a algo. Obrigatoriedade de obediência às leis (art.5, II da Constituição Federal)

- PRINCÍPIO DA SUPREMACIA DO INTERESSE PÚBLICO

A proteção ambiental é um direito de todos, ao mesmo tempo em que é uma obrigação de todos (art.225, CF). Isto demonstra a natureza pública deste bem, o que leva a sua proteção a obedecer o princípio de prevalência do interesse da coletividade, ou seja do interesse público sobre o privado na questão de proteção ambiental.

- PRINCÍPIO DA INDISPONIBILIDADE DO INTERESSE PÚBLICO

Por ser o meio ambiente equilibrado um direito de todos (art.225, CF), e ser um bem de uso comum do povo, é um bem que tem caráter indisponível, já que não pertence a este ou aquele.

- PRINCÍPIO DA OBRIGATORIEDADE DA PROTEÇÃO AMBIENTAL

Este princípio está estampado no art.225, caput, da Constituição Federal, que diz que o Poder Público e a coletividade devem assegurar a efetividade do direito ao meio ambiente sadio e equilibrado.

- PRINCÍPIO DA PREVENÇÃO OU PRECAUÇÃO

Baseado no fundamento da dificuldade e/ou impossibilidade de reparação do dano ambiental. Artigo 225, §1º, IV da Constituição Federal, que exige o EIA/RIMA; Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992, princípio 15 que diz: "De modo a proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deve ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com as suas necessidades. Quando houver ameaça de danos sérios ou irreversíveis, a ausência de absoluta certeza científica não deve ser utilizada como razão para postergar medidas eficazes e economicamente viáveis par prevenir a degradação ambiental".

- PRINCÍPIO DA OBRIGATORIEDADE DA AVALIAÇÃO PRÉVIA EM OBRAS POTENCIALMENTE DANOSA AO MEIO AMBIENTE

A obrigatoriedade da avaliação prévia dos danos ambientais em obras potencialmente danosas público está disciplinada pelo art.225, da Constituição Federal que obriga o Estudo de Impacto Ambiental e o seu respectivo relatório (EIA , RIMA).

- PRINCÍPIO DA PUBLICIDADE

Os Estudos de Impacto Ambiental e o seus respectivos relatórios (EIA , RIMA) têm caráter público, por tratar de envolvimento elementos que compõe um bem de todos, ou seja o meio ambiente sadio e equilibrado (art.225, CF). Por esta razão deve haver publicidade ante sua natureza pública. A Resolução nº 9, de dezembro de 1987 do CONAMA que disciplina a audiência pública na análise do RIMA.

- PRINCÍPIO DA REPARABILIDADE DO DANO AMBIENTAL

Este princípio vem estampado em vários dispositivos legais, iniciando-se na Constituição Federal, art.225, §3º, onde diz que "as condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, as sanções penais e administrativa, independentemente da obrigação de reparar os danos causados". O art. 4º , VII, da Lei 6.938/85, também obriga ao poluidor e ao predador a obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados.

- PRINCÍPIO DA PARTICIPAÇÃO

Princípio 10 da Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992; art. 225, CF, quando fala que a coletividade deve preservar o meio ambiente. Participação na elaboração de leis; participação nas políticas públicas através de audiências públicas e participação no controle jurisdicional através de medidas judiciais como ação civil pública, mandado de segurança coletivo, mandado de injunção e ação popular.

- PRINCÍPIO DA INFORMAÇÃO

Em se tratando do tema ambiental, a sonegação de informações pode gerar danos irreparáveis à sociedade, pois poderá prejudicar o meio ambiente que além de ser um bem de todos, deve ser sadio e protegido por todos, inclusive pelo Poder Público, nos termos do art.225, da Constituição Federal. Ademais, pelo inciso IV do citado artigo, o Poder Público, para garantir o meio ambiente equilibrado e sadio, deve exigir estudo prévio de impacto ambiental para obras ou atividades causadoras de

significativa degradação do meio ambiente, ao que deverá dar publicidade; ou seja, tornar disponível e público o estudo e o resultado, o que implica na obrigação ao fornecimento de informação ambiental.

- Art. 216, § 2º, da CF: disciplina o patrimônio cultural, traz especificamente que "cabem à administração pública, na forma da lei, a gestão da documentação governamental e as providências para franquear a sua consulta a quantos dela necessitem."

- Lei 6.938/81 (Política Nacional do Meio Ambiente): prevê a divulgação de dados e informações ambientais para a formação de consciência pública sobre a necessidade de preservação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico (art. 4º, V). No art. 9º diz que entre os instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente está a garantia da prestação de informações relativas ao meio ambiente, obrigando-se o Poder Público produzi-la, quando inexistentes, inclusive.

- Decreto 98.161, de 21.9.89 (Fundo Nacional do Meio Ambiente): estipula em seu art. 6º que compete ao Comitê que administra o fundo a "elaborar o relatório anual de atividades, promovendo sua divulgação".

- Lei 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor): trás a obrigação de informação em vários de seus artigos.

- Lei Federal 8.159, de 8.1.1991 (Política Nacional de Arquivos Públicos e Privados): assegura o direito ao acesso aos documentos públicos (art. 22).

- Lei 8.974/95 (Lei da Biossegurança): está previsto que os órgãos responsáveis pela fiscalização dos Ministérios envolvidos na temática e ali citados, devem "encaminhar para publicação no Diário Oficial da União resultado dos processos que lhe forem submetidos a julgamento, bem como a conclusão do parecer técnico."(art. 7º VIII)

- Lei 9.433/97 (Política Nacional de Recursos Hídricos): estabelece como um de seus instrumentos o sistema de informações sobre os recursos hídricos (art. 5º).

- Lei 7.661/98 (Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro): determina em seu art.8º que "os dados e as informações resultantes do monitoramento exercido sob responsabilidade municipal, estadual ou federal na Zona Costeira, comporão o Subsistema Gerenciamento Costeiro, integrante do Sistema Nacional de Informação sobre o Meio Ambiente- SINIMA.

- Agenda 21, capítulo 40: determina, em suma, que no processo do desenvolvimento sustentável, tanto o usuário, quanto o provedor de informação devem melhorar a disponibilidade da informação.

- Decreto 2.519, de 16.3.98: a Convenção sobre Diversidade Biológica aderida pelo Brasil pelo citado decreto prevê (art. 17º) a obrigatoriedade do intercâmbio de informações disponibilizando-as ao público.

- Dec. 2.741, de 20.8.98: na Convenção Internacional de Combate à Desertificação, determina a divulgação da informação obtidas nos trabalhos científicos sobre a temática (art. 18).

- PRINCÍPIO DA FUNÇÃO SOCIOAMBIENTAL DA PROPRIEDADE

Com o advento da Constituição Federal de 1988, a propriedade passou a ter seu uso condicionado ao bem-estar social e a ter assim uma função social e ambiental, conforme consta dos seus arts. 5º, XXIII, 170, III e 186, II.

Para o Direito Ambiental o uso da propriedade só pode ser concebido se respeitada sua função socioambiental, tornando-se assim mais um dos seus princípios orientadores.

- PRINCÍPIO DO POLUIDOR-PAGADOR

Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992, princípio 16. Art. 4º, Lei 6.938/81 (Política Nacional do Meio Ambiente) e Lei 9.433/97 (Lei das Águas) e art.225, §3º Constituição Federal.

- PRINCÍPIO DA COMPENSAÇÃO

Este princípio não está expressamente previsto na legislação, mas existe em virtude na necessidade de se encontrar uma forma de reparação do dano ambiental, principalmente quando irreversível. O causador do dano irreversível pode fazer uma compensação com uma ação ambiental. Ex. o aterro irreversível de uma lagoa onde há vida selvagem, pode ser compensado com medidas de proteção efetiva em um lugar similar, ou mesmo a restauração de uma outra lagoa próxima.

O art. 8º, da Lei 6.938/81, diz que compete ao CONAMA, entre outras coisas, homologar acordos visando à transformação de penalidades pecuniárias na obrigação de executar medidas de interesse para a proteção ambiental. Estando aí uma possibilidade de se compensar o prejuízo com uma ação ambiental.

- PRINCÍPIO DA RESPONSABILIDADE

Todo aquele que praticar um crime ambiental estará sujeito a responder, podendo sofrer penas na área administrativa, penal e civil.

Lei 9.605/98, que trata dos crimes ambientais; Lei 6.938/81, art.14º que trata da responsabilidade objetiva do degradador.

- PRINCÍPIO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992, Princípio 3, que definiu o desenvolvimento sustentável. Agenda 21;

- PRINCÍPIO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Art.225, § 1º da Constituição Federal, prevê o princípio da educação ambiental ao dizer que compete ao Poder Público promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente. A educação ambiental tornou-se um dos principais princípios norteadores do direito ambiental. Está previsto na Agenda 21 e atualmente Lei Federal 9795 de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental.

- PRINCÍPIO DA COOPERAÇÃO INTERNACIONAL

Como a poluição pode atingir mais de um país, além do que a questão ambiental tornou-se uma questão planetária, assim como a proteção do meio ambiente, a necessidade de cooperação entre as nações, o princípio da cooperação internacional, tornou-se uma regra a ser obedecida, estabelecendo-se assim mais um princípio norteador do Direito Ambiental.

Princípio 2 da Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Rio-92.

- PRINCÍPIO DA SOBERANIA DOS ESTADOS NA POLÍTICA AMBIENTAL

Agenda 21;

05) POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O que se espera da Educação Ambiental no Brasil é, que ela seja assumida como obrigação nacional pela Constituição Federal promulgada em 1988 e pela Lei Federal nº 9795 de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental.

A Secretaria de Educação Fundamental – SEF tem como missão formular e propor políticas de qualidade para o ensino fundamental apoiando os sistemas de ensino estaduais e municipais, promovendo e ampliando as condições do aluno para o exercício da cidadania. Nesta perspectiva, a SEF incorporou recentemente à sua estrutura, a Coordenação Geral de Educação Ambiental – COEA.

A COEA tem entre suas funções, incentivar a inserção do tema transversal Meio Ambiente em projetos educativos da escola, estimular ações que propiciem a melhoria da formação de professores e uma aprendizagem diversificada dos alunos, de modo que possam ter instrumentos para se posicionar frente às questões ambientais brasileiras e globais.

Sancionada pelo presidente Fernando Henrique, em 27 de abril de 1999, a Lei Nº 9795 "*Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.*"

O Projeto de Lei, proposto pelo deputado federal Fábio Feldmann, reconhece, enfim, a educação ambiental como um componente urgente, essencial e permanente em todo processo educativo, formal e/ou não-formal, como orientam os Artigos 205 e 225 da Constituição Federal.

A Política Nacional de Educação Ambiental é uma proposta programática de promoção da educação ambiental em todos os setores da sociedade. Diferente de outras Leis, não estabelece regras ou sanções, mas estabelece responsabilidades e obrigações.

Ao definir responsabilidades e inserir na pauta dos diversos setores da sociedade, a Política Nacional de Educação Ambiental institucionaliza a educação ambiental, legaliza seus princípios, a transforma em objeto de políticas públicas, além de fornecer à sociedade um instrumento de cobrança para a promoção da educação ambiental.

Finalmente, a Política de Educação Ambiental legaliza a obrigatoriedade de trabalhar o tema ambiental de forma transversal, conforme foi proposto pelos Parâmetros e Diretrizes Curriculares Nacionais.

POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Lei nº 9795 de 27 de abril de 1999

CAPITULO I - DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Art. 1. Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial a sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Art. 2 . A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.

Art.3 . Como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental, incumbindo:

- I - ao Poder Público, nos termos dos arts. 205 e 225 da Constituição Federal, definir políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental, promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente;
- II - às instituições educativas, promover a educação ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem;
- III - aos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - Sisnama, promover ações de educação ambiental integradas aos programas de conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente;
- IV - aos meios de comunicação de massa, colaborar de maneira ativa e permanente na disseminação de informações e práticas educativas sobre meio ambiente e incorporar a dimensão ambiental em sua programação;
- V - às empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas, promover programas destinados à capacitação dos trabalhadores, visando à melhoria e ao controle efetivo sobre o ambiente de trabalho, bem como sobre as repercussões do processo produtivo no meio ambiente;
- VI - à sociedade como um todo, manter atenção permanente à formação de valores, atitudes e habilidades que propiciem a atuação individual e coletiva voltada para a prevenção, identificação e a solução de problemas ambientais.

Art. 4 . São princípios básicos da educação ambiental:

- I - o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;
- II - a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;
- III - o pluralismo de idéias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;
- IV - a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;
- V - a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;
- VI - a permanente avaliação crítica do processo educativo;
- VII - a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;
- VIII - o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

Art. 5 . São os objetivos fundamentais da educação ambiental:

- I - o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;
- II - a garantia de democratização das informações ambientais;
- III - o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;
- IV - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;
- V - o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;
- VI - o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;
- VII - o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

CAPÍTULO II - DA POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Seção I - Disposições Gerais

Art.6. É instituída a Política Nacional de Educação ambiental.

Art.7. A Política Nacional de Educação Ambiental envolve em sua esfera de ação, além dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - Sisnama, instituições educacionais públicas e privadas dos sistemas de ensino, os órgãos públicos da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios, e organizações não-governamentais com atuação em educação ambiental.

Art.8. As atividades vinculadas à Política Nacional de Educação Ambiental devem ser desenvolvidas na educação em geral e na educação escolar, por meio das seguintes linhas de atuação inter-relacionadas:

- I - capacitação de recursos humanos;
- II - desenvolvimento de estudos, pesquisas e experimentações;
- III - produção e divulgação de material educativo;
- IV - acompanhamento e avaliação.

§1º Nas atividades vinculadas à Política Nacional de Educação Ambiental serão respeitados os princípios e objetivos fixados por esta Lei.

§2º A capacitação de recursos humanos voltar-se-á para:

- I - a incorporação da dimensão ambiental na formação, especialização e atualização dos educadores de todos os níveis e modalidades de ensino;
- II - a incorporação da dimensão ambiental na formação, especialização e atualização dos profissionais de todas as áreas;
- III - a preparação de profissionais orientados para as atividades de gestão ambiental;
- IV - a formação, especialização e atualização de profissionais na área de meio ambiente;
- V - o atendimento da demanda dos diversos segmentos da sociedade no que diz respeito à problemática ambiental.

§3º As ações de estudos, pesquisas e experimentações voltar-se-ão para:

- I - o desenvolvimento de instrumentos e metodologias, visando incorporação da dimensão ambiental, de forma interdisciplinar, nos diferentes níveis e modalidades de ensino;
- II - a difusão de conhecimentos, tecnologias e informações sobre a questão ambiental;
- III - o desenvolvimento de instrumentos e metodologias, visando participação dos interessados na formulação e execução de pesquisas relacionadas à problemática ambiental;
- IV - a busca de alternativas curriculares e metodológicas de capacitação na área ambiental;
- V - o apoio a iniciativas e experiências locais e regionais, incluindo material educativo;
- VI - a montagem de uma rede de banco de dados e imagens, para apoio às ações enumeradas nos incisos I a V.

Seção II - Da Educação Ambiental no Ensino Formal

Art.9. Entende-se por educação ambiental na educação escolar desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino público e privados, englobando:

I - educação básica:

a) educação infantil; b) ensino fundamental; c) ensino médio;

II - educação superior;

III - educação especial;

IV - educação profissional

V - educação de jovens e adultos.

Art. 10. A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal.

§ 1º A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino.

§2º Nos cursos de pós-graduação, extensão e nas áreas voltadas ao aspecto metodológico da educação ambiental, quando se fizer necessário, é facultada a criação de disciplina específica.

§3º Nos cursos de formação e especialização técnico-profissional em todos os níveis, deve ser incorporado conteúdo que trate da ética ambiental das atividades profissionais a serem desenvolvidas.

Art. 11. A dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas.

Parágrafo único. Os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

Art. 12. A autorização e supervisão do funcionamento de instituições de ensino e de seus cursos, nas redes públicas e privada, observarão o cumprimento do disposto nos Arts 10 e 11 desta Lei.

Seção III - Da Educação Ambiental Não-Formal

Art. 13. Entendem-se por educação ambiental não-formal as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização na defesa da qualidade do meio ambiente.

Parágrafo único. O Poder Público, em níveis federal, estadual e municipal, incentivará:

I - a difusão, por intermédio dos meios de comunicação de massa, em espaços nobres, de programas e campanhas educativas, e de informações acerca de temas relacionados ao meio ambiente;

II - a ampla participação da escola, universidade e organizações não-governamentais na formulação e execução de programas e atividades vinculadas à educação ambiental não-formal;

III - a participação de empresas públicas e privadas no desenvolvimento de programas de educação ambiental em parceria com a escola, a universidade e as organizações não-governamentais;

IV - a sensibilização da sociedade para a importância das unidades de conservação;

V - a sensibilização ambiental das populações tradicionais ligadas às unidades de conservação;

VI - a sensibilização ambiental dos agricultores;

VII - o ecoturismo.

CAPÍTULO III - DA EXECUÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Art. 14. A coordenação da política Nacional de Educação Ambiental ficará a cargo de um órgão gestor, na forma definida pela regulamentação desta Lei.

Art. 15. São atribuições do órgão gestor:

I - definição de diretrizes para implementação em âmbito nacional;

II - articulação, coordenação e supervisão de planos, programas e projetos na área de educação ambiental, em âmbito nacional;

III - participação na negociação de financiamentos de planos, programas e projetos na área de educação ambiental.

Art. 16. Os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, na esfera de sua competência e nas áreas de sua jurisdição, definirão diretrizes, normas e critérios para a educação ambiental, respeitados os princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

Art. 17. A eleição de planos e programas, para fins de alocação de recursos públicos vinculados à Política Nacional de Educação Ambiental, deve ser realizada levando-se em conta os seguintes critérios:

I - conformidade com os princípios, objetivos e diretrizes da Política Nacional de Educação Ambiental;

II - prioridade dos órgão integrantes do SISNAMA e do Sistema Nacional de Educação;

III - economicidade, medida pela relação entre a magnitude dos recursos a alocar e o retorno social propiciado pelo plano ou programa proposto;

Parágrafo único. Na eleição a que se refere o caput deste artigo, devem ser contemplados, de forma eqüitativa, os planos, programas e projetos das diferentes regiões do País.

Art.18. (vetado)

Art.19. Os programas de assistência técnica e financeira relativos ao meio ambiente e educação, em níveis federal, estadual e municipal, devem alocar recursos às ações de educação ambiental.

CAPÍTULO IV - DISPOSIÇÕES FINAIS

Art.20. O Poder Executivo regulamentará esta lei no prazo de noventa dias de sua publicação, ouvidos o conselho Nacional de Meio Ambiente e o Conselho nacional de Educação.

Art.21. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

06) O MUNICÍPIO E O REGIME DAS COMPETÊNCIAS

"A legislação sobre o tema "meio ambiente" é de competência concorrente, com a possibilidade da União criar normas gerais e fundamentais. Portanto, o piso mínimo de atuação, ou seja, os Estados e Municípios poderão, sempre, estabelecer um teto a partir deste piso. As normas gerais não podem ser revogadas pelas legislações setorializadas, já que são consideradas princípios e fundamentos de uma determinada matéria legislada. É o que acontece com o CDC, a PNMA, o ECA, etc. Ver incisos V, VI e VII do artigo 24 da CF que determinam ser a legislação sobre o meio ambiente de competência concorrente. Lembra Hely Lopes Meirelles sobre a titularidade do poder de polícia:

"Em princípio, tem competência para policiar a entidade que dispõe do poder de regular a matéria. Assim sendo, os assuntos de interesse nacional ficam sujeitos à regulamentação e policiamento da União; as matérias de interesse regional sujeitam-se às normas e à polícia estadual e os assuntos de interesse local subordinam-se aos regulamentos edilícios e ao policiamento administrativo municipal".

Encontramo-nos num aparente impasse. É cediço que o titular para exercer o poder de polícia é aferível pela competência que determinada pessoa política tem para legislar. Vimos que o município é uma entidade da federação, um componente político do Estado, participando do pacto federativo, como pode ser percebido no artigo 1º da CF. Ademais, por conta do artigo 18 da CF, que cuida da Organização do Estado, lhe foi concedida autonomia para organização político-administrativa. Assim, em consonância com o artigo 30, I e II da própria CF, vemos ser inteiramente possível a competência legislativa concorrente de modo a suplementar legislação Estadual e Federal.

Artigo 30: Compete aos Municípios:

I-.legislar sobre assuntos de interesse local.;

II-. suplementar a legislação Federal e estadual no que couber (...).

A expressão "no que couber", geradora de enorme celeuma na doutrina constitucional, ao nosso ver, bem descansou nas palavras do mestre Celso Bastos: "Feita a análise da competência concorrente podemos concluir que é dentro do artigo 24 que poderá haver atividade supletiva do Município. É ainda, indispensável que a matéria tenha uma especial pertinência com o nível municipal. (...) O município pode ainda, suplementar a legislação estadual: pode ele dispor sobre as matérias que o Estado detenha como suas, estando elas enunciadas explicitamente na Constituição, ou englobadas na expressão ampla que lhe reserva a chamada competência residual, cujo teor é dado pelo art. 25, parágrafo 1º: "São reservadas aos Estados as competências que não lhe sejam vedadas por esta Constituição".

Assim, tanto União, quanto Estado, Município ou Distrito Federal são titulares do exercício do poder de polícia, já que todos possuem competência para legislar na sua respectiva área de atuação. Celso Antonio Bandeira de Mello ratifica o exposto: "Deve-se, em conclusão, entender que a atividade de Polícia Administrativa incumbe a quem legisla sobre a matéria, ficando, todavia, claro que o artigo 22 não exclui competência municipal ou estadual e, portanto, não exclui o poder de polícia deste, quanto aos aspectos externos à essência mesma da matéria deferida à União."

Sob um critério abstrato e difuso, percebe-se que a competência para a imposição de uma sanção administrativa (exercício do poder de polícia) é da própria Administração, sendo aqui entendida em seu sentido lato, ou seja, todos os órgãos do Poder Executivo, bem como os demais órgãos de exercício do poder, em sua função atípica. Logo, a competência para exercer o poder de polícia administrativa é determinada pela via legislativa. Como pressuposto da caracterização da infração e da tipificação da sanção, não há outro entendimento senão aquele que determina que só poderá (terá competência) exercer tal poder de polícia, a referida pessoa política competente para sobre aquela matéria legislar. Destarte, esta competência para impor uma punição, via Polícia Administrativa, se encontra abstratamente mitigada nos mais variados órgãos e agentes, motivo pelo qual se torna impossível a determinação e fixação, aprioristicamente, das competências sancionadoras." ("Manual de Direito Ambiental e legislação aplicável", Celso Antonio Pacheco Fiorillo e Marcelo Abelha Rodrigues)

A propósito, ainda, merece registro o escólio de Hely Lopes Meirelles, in: "DIREITO MUNICIPAL BRASILEIRO" 6ª Edição atualizada por Izabel Camargo Lopes Monteiro e Yara Darcy Police Monteiro -Malheiros Editores - 6ª Edição à pág.

"A competência do Município para a proteção ambiental agora está expressa na Constituição da República, dentre as matérias de interesse comum a todas as entidades estatais (art. 23, VI). Essa competência em defesa de sua população e de seus bens já se achava remansada na doutrina e na jurisprudência, transposta a fase inicial de hesitações, compreensível em matéria nova e complexa, tratada quase sempre sob influências emocionais e interesses conflitantes, não devidamente sopesados com a neutralidade da técnica, a certeza do Direito e a serenidade da Justiça. Superado esse estágio, verificou-se que a proteção ambiental é incumbência do Poder Público em todos os níveis de governo, e a nossa Constituição, inovadoramente, reservou as normas gerais de proteção do meio ambiente para a União (CF, art. 24, VI, e §1º), deixando para os Estados-membros a legislação supletiva (art. 24, §2º) e para os Municípios o provimento dos assuntos locais de salubridade urbana e de bem-estar de sua comunidade. Realmente, sempre se entendeu que ao Município sobravam poderes implícitos para editar normas edilícias de salubridade e segurança urbanas e para tomar medidas executivas de contenção das atividades prejudiciais à saúde e bem-estar da população local e as degradadoras do meio ambiente de seu território, uma vez que, como entidade estatal, achava-se investido de suficiente poder de polícia administrativa para a proteção da coletividade administrativa."

07) PERÍCIA AMBIENTAL

A perícia ambiental é recente, pois o Direito Ambiental e a legislação principal de proteção ambiental são novos no Brasil, conforme destacamos abaixo:

- Constituição Federal art.225
- Lei 6.938/81 - Política Nacional do Meio Ambiente
- Lei 4.347/85 - Ação Civil Pública
- Lei 9.605/98 - Crimes Ambientais

Destina-se à avaliação dos danos ambientais, que são todas as alterações aos elementos e sistemas da natureza produzidas pela ação antrópica ou natural, que venham a prejudicar suas condições originárias, alterando-os ou degradando-os.

Por sua vez, o dano ambiental produzido pelo homem proporciona o direito à sociedade de exigir do agente causador uma reparação.

Exige-se para esta perícia uma equipe multidisciplinar, pois as questões ambientais envolvem várias áreas do conhecimento humano.

Em termos de procedimento processual as perícias ambientais não diferem das perícias comuns, consistindo no exame, vistoria e avaliação, e sendo reguladas pelos arts. 420 a 439 do Código de Processo Civil.

O perito é auxiliar do juízo, nomeado pelo juiz, sendo requisitos necessários o conhecimento técnico, a confiança e sua imparcialidade.

08) CRIMES AMBIENTAIS

a. LEI DE CRIMES AMBIENTAIS (lei 9605, de 13/02/98)

A nova Lei de Crimes Ambientais consolida, em seus artigos 29 a 69, os crimes anteriormente previstos no Código Florestal, Código de Caça e Código de Pesca, e os subdivide em: a) crimes contra a fauna (ex.: "Matar, perseguir, caçar, apanhar, utilizar espécimes da fauna silvestre, nativos ou em rota migratória, sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente, ou em desacordo com a obtida: Pena – detenção de seis meses a um ano, e multa" – art. 29) b) crimes contra a flora (ex.: "Cortar árvores em floresta considerada de preservação permanente, sem permissão da autoridade competente: Pena – detenção de um a três anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente" – art. 39) c) poluição e outros crimes ambientais (ex.: "Causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortalidade de animais ou destruição significativa da flora: Pena – reclusão de um a quatro anos, e multa" – art. 54) crimes contra a administração ambiental (ex.: "Obstar ou dificultar a ação fiscalizadora do Poder Público no trato de questões ambientais: Pena – detenção de um a três anos, e multa" – art. 69).

b. GRAFISMO E PICHANÇA

O grafismo está inserido no capítulo dos crimes contra o ordenamento urbano e o patrimônio cultural, da lei 9.605/98. Em seu art. 65 está dito que é crime punível com a pena de detenção de três meses a um ano e multa: "Pichar, grafitar ou por outro meio conspurcar edificação ou monumento urbano." Se for realizado em documento tombado, a pena será agravada.

c. SANÇÕES E APLICAÇÃO DE PENA

Pena é a sanção que será imposta pelo Estado, por provocação de uma ação penal, à pessoa que praticar um ato ilícito, previsto em lei, tendo como finalidade evitar que seja praticada essa conduta delituosa novamente.

A Lei de Crimes Ambientais prevê as seguintes categorias de penas:

a) pena privativa de liberdade:

É aquele em que o sujeito condenado deverá cumprir sua pena em regime penitenciário.

Conforme consta no art. 33 do Código Penal brasileiro, há três espécies de regimes penitenciários: regime fechado, onde o indivíduo terá a execução de sua pena em estabelecimento de segurança máxima ou média; regime semi-aberto, sendo a pena executada em colônia agrícola, industrial ou estabelecimento similar e regime aberto, na qual a pena executa-se em casa de albergado ou estabelecimento adequado.

Deve-se ressaltar ainda que há dois tipos de penas privativas de liberdade: detenção e reclusão.

b) pena restritiva de direitos:

Esse tipo de pena substituirá a aplicação da pena restritiva de liberdade.

Conforme o art. 7º da Lei n.º 9.605/98, deverão ser observadas as seguintes condições para que haja essa conversão de penas:

- tratar-se de crime culposo ou houver a aplicação de pena privativa de liberdade inferior a quatro anos;

- a culpabilidade, os antecedentes, a conduta social e a personalidade do condenado, bem como os motivos e as circunstâncias do crime indicarem que a substituição seja suficiente para efeitos de reprovação e prevenção do crime.

Essa pena poderá ser: prestação de serviços à comunidade, interdição temporária de direitos, suspensão parcial ou total de atividades, prestação pecuniária e recolhimento domiciliar.

c) Multa:

Consiste na cominação de um valor pecuniário à pena aplicada ao réu.

No Brasil, adotou-se o sistema do dia-multa, levando-se em conta o rendimento do condenado durante um mês ou um ano, dividindo-se o montante por 30 ou 365 dias. O resultado equivale a dia-multa.

As penas serão agravadas se:

I – houver reincidência nos crimes de natureza ambiental;

II - tiver o agente cometido a infração;

a) para obter vantagem pecuniária;

b) coagindo outrem para a execução material da infração;

c) afetando ou expondo a perigo, de maneira grave, a saúde pública ou o meio ambiente;

d) concorrendo para danos à propriedade alheia;

e) atingindo áreas de unidades de conservação ou áreas sujeitas, por ato do Poder Público, a regime

especial de uso;

f) atingindo áreas urbanas ou quaisquer assentamentos humanos;

g) em período de defeso à fauna;

h) em domingos ou feriados;

i) à noite;

j) em épocas de seca ou inundações;

l) no interior do espaço territorial especialmente protegido;

m) com o emprego de métodos cruéis para abate ou captura de animais;

n) mediante fraude ao abuso de confiança;

o) mediante abuso do direito de licença, permissão ou autorização ambiental;

p) no interesse de pessoa jurídica mantida, total ou parcialmente, por verbas públicas ou beneficiada por incentivos fiscais;

q) atingindo espécies ameaçadas, listadas em relatórios oficiais das autoridades competentes;

r) facilitada por funcionário público no exercício de suas funções.

A pena será atenuada se:

I - o agente for de baixo grau de instrução ou escolaridade;

II - houver arrependimento do infrator, manifestado pela espontânea reparação do dano, ou limitação significativa da degradação ambiental causada;

III – houver comunicação prévia pelo agente, do perigo iminente de degradação ambiental;

IV – houver colaboração com os agentes encarregados da vigilância e do controle ambiental.

Uma das inovações é a punição à pessoa jurídica que cometer qualquer dos crimes tipificados na Lei de Crimes Ambientais.

A pessoa jurídica infratora submeter-se-á às penas de multa, restritivas de direitos (suspensão parcial ou total das atividades; interdição temporária de estabelecimento, obra ou atividade; proibição de contratar com o Poder Público, bem como dele obter subsídios, subvenções ou doações) e prestação de serviços à comunidade (custeio de programas e de projetos ambientais; execução de obras de recuperação de áreas degradadas; contribuições a entidades ambientais ou culturais públicas).

09) AÇÃO CIVIL PÚBLICA (Lei 7.347, 24/07/85)

Os grandes movimentos ambientais mundiais geram conscientização da problemática ambiental. A degradação ambiental mais a impunidade geraram a necessidade de se encontrar formas de proteção jurídica ao meio ambiente e assim surgiram as leis relacionadas à sua proteção, cujo conjunto acabou se tornando o que chamamos de Direito Ambiental. Devido aos reflexos da class actions americana - que é o instrumento adequado à tutela dos interesses coletivos à defesa de grupos de pessoas ou segmentos sociais, surgiu no direito brasileiro a ação civil pública ou coletiva disciplinada pela Lei 7.347/85, tendo sido prevista posteriormente também pelo art.129, III, da Constituição Federal, que prevê o instrumento de tutela de interesses da sociedade

DEFINIÇÃO: a ação civil pública é a ação de caráter público que protege o meio ambiente os consumidores e os direitos difusos e coletivos, entre outros. Esta ação é civil porque processa-se perante o juízo cível e é pública porque defende o patrimônio público, bem como os direitos difusos e coletivos.

NATUREZA JURÍDICA: eminentemente processual

OBJETO: condenação em pecúnia ou obrigação de fazer ou não fazer (art.3º). O juiz poderá cominar multa pelo descumprimento do que foi condenado, aplicando-se subsidiariamente o art.287 do Código de Processo Civil.

PROTEGE: o meio ambiente; o consumidor; bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico e qualquer outro interesse difuso ou coletivo e infração da ordem pública.

INTERESSES DIFUSOS: indivisível, titulares pessoas indetermináveis.

INTERESSES COLETIVOS: indivisível, titulares são grupos, classes ou categorias.

Atualmente tem-se entendido que o objeto da ação civil pública é muito amplo, em vista do que dispõe o inc.IV do art.1º da Lei 7.347/85, quando diz rege a lei “qualquer outro interesse difuso ou coletivo” e o art.110 do Código do Consumidor.

FORO: local do dano (art. 2º). Em havendo intervenção ou interesse da União, autarquia ou empresa pública federal e não houver Vara da Justiça Federal na Comarca, será competente o juízo estadual local, e em segunda instância o Tribunal Regional Federal da Região respectiva.

PRESCRIÇÃO: ação imprescritível

CAUTELAR: possibilidade. Atualmente com a possibilidade do adiantamento da tutela pretendida (art. 273, §§ CPC), pode ser pedida liminar no bojo da ação. (art.12º).

LEGITIMIDADE ATIVA: Ministério Público, União, Estado, Município, empresas públicas, fundações, sociedades de economia mista e associações.(art.5º).

LEGITIMIDADE PASSIVA: o causador do dano

DENUNCIAÇÃO DA LIDE: não cabe, pois a responsabilidade objetiva não pode ser acumulada com a responsabilidade por culpa.

INQUÉRITO CIVIL: procedimento administrativo investigatório, com natureza jurídica inquisitorial. (art.8º,§1º). É peça fundamental, podendo ser dispensável apenas em casos de urgência e relevância assim reconhecidas.

A instauração do inquérito civil preparatória da ação civil pública é atribuição do Ministério Público, sendo sua função constitucional, nos termos do art.129, III, da Constituição Federal.

COMPROMISSO DE AJUSTAMENTO: previsto no inquérito (art.5º, §6º) , bem como na ação.

ARQUIVAMENTO: pelo MP (art.9º).

CÓDIGO DE PROCESSO CIVIL: aplicação subsidiária (art.19º).

REPARAÇÃO DE DANO: para reparar dano ambiental que é a lesão aos recursos ambientais (Lei 6.938/81, art.3º,V).

a- retorno ao "status quo ante" pela reparação ou recuperação.

b- indenização em dinheiro, forma final.

RESPONSABILIDADE OBJETIVA: no caso de dano ambiental, independente de prova de culpa.

pressupostos: ação ou omissão do réu /evento danoso/relação de causalidade

MEIO AMBIENTE: patrimônio indispensável do Estado.

SENTENÇA : efeito coisa julgada erga omnes (art.16º), exceto se a ação for julgada improcedente por deficiência de provas.

Ou seja: a sentença civil fará coisa julgada perante terceiros e frente a todos e não somente perante as partes.

Coisa julgada é quando a sentença não está mais sujeita a recurso ordinário ou extraordinário, tornando-se imutável e indiscutível (art.467 do Código de Processo Civil).

10) O POVO PODE DEFENDER O SEU DIREITO DE RESPIRAR AR PURO

O povo pode se defender de uma empresa que polui o ar, e que viola seu direito de respirar ar puro, por meio de uma Ação Civil Pública, proposta pelo Ministério Público. E esse procedimento só é possível porque:

a) ao estabelecer que "todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo", a Constituição Federal atribuiu ao povo a titularidade do direito à qualidade e preservação do meio ambiente. Esse direito, que atinge um número indeterminado de pessoas, e que é um direito de todos (e, ao mesmo tempo, de ninguém individualmente) chama-se direito "difuso". Um exemplo de direito difuso é o direito que todos temos de respirar ar puro;

b) por sua vez, a Lei n.º 7.347 de 24.7.1985 criou a Ação Civil Pública como instrumento de defesa desses direitos difusos, e atribuiu ao Ministério Público a legitimidade para propor ação de responsabilidade pelos danos morais e patrimoniais causados: ao meio ambiente, ao consumidor, ao patrimônio histórico, artístico, cultural etc. Vale lembrar que, além do Ministério Público, a lei estendeu a legitimidade para propor Ação Civil Pública às associações civis criadas com a finalidade de defesa desses direitos, e

c) por fim, a lei determina que qualquer pessoa poderá "provocar" o Ministério Público, prestando informações sobre fatos que constituam violação dos direitos difusos (como a degradação do meio ambiente, por exemplo), a fim de que o órgão proponha a Ação Civil Pública em defesa dos direitos "difusos" do povo.

11) CERTIFICADO ISO - importância

A competição internacional pelos mecanismos da globalização gerou novas necessidades empresariais, quando a questão é atender aos preceitos da qualidade e do produto ecologicamente correto.

Existem diversas normas sendo implantadas nas empresas afim de que estas obtenham a auto-certificação da qualidade de produto, processo e sistema.

ISO significa International Organization for Standardization e é um órgão com sede na Suíça fundado em 1947.

Quem possui um Certificado ISO está em conformidade com o que há de mais moderno em termos de gestão empresarial consolidando assim a sua competitividade no mercado e contribuindo ainda para a melhoria de sua imagem institucional junto a comunidade.

Hoje em nosso país existe inúmeras empresas de consultoria diretamente relacionadas ao meio ambiente. Os serviços prestados compreendem o planejamento dos sistemas de gestão, a organização de procedimentos, a elaboração de instruções operacionais, a realização de auditorias de qualidade ambiental, a implantação de ações corretivas e preventivas, assim como o treinamento de funcionários.

ISO 9000

O objetivo das normas da série ISO 9000 é estabelecer normas técnicas que representem e traduzam o consenso de diferentes países do mundo.

Estas normas estabelecem todo direcionamento para implantação de um sistema da qualidade. Sua grande ênfase é a documentação, pois só assim permitirá a correção de imperfeições e limitações do ser humano: memória é sujeita a falhas e o homem não é eterno; além do mais o homem é circunstancial e reage de acordo com o momento.

O QUE É ISO 14000 ?

- Conjunto De Normas preconizadas pela ISO para Qualidade Ambiental
- Auxilia as diversas empresas no cumprimento das responsabilidades ambientais
- Identifica as empresas que:
 - atendem à legislação ambiental e
 - praticam o desenvolvimento sustentável
- não substitui legislações ambientais locais.

MOTIVOS PARA IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE GARANTIA DA QUALIDADE (ISO 9000) OU SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL - (ISO 14000)

a) MOTIVOS EXTERNOS

- Pressão dos clientes;
- Alta concorrência do mercado;
- Restrição de comércio através de regulamentações de mercado

b) MOTIVOS INTERNOS

- Convicção, acreditar nos benefícios que o Sistema proporciona;
- Política corporativa e estratégia de competitividade.

12) SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL (SGA)

É um conjunto de normas técnicas referentes a métodos e análises, que possibilitam certificar que:

Determinado produto - seu carro, seu inseticida, o papel que você usa, entre outros - quando da sua produção, sua distribuição e descarte; e/ou a organização que produziu, utilizando um Processo Gerencial Técnico:

- não proporcionam, ou reduzem ao mínimo, os danos ambientais;
- estejam de acordo com a Legislação Ambiental.

A Instituição Normatizadora do País, ou outra por ela delegada emite então:

- O Certificado sobre o processo de produção ou
- O rótulo sobre o produto - o Selo Verde.

Este conjunto de normas, ora em estudos, tem abrangência internacional e, segundo os que o propõem, permitirá saber no Brasil, no Egito, ou Coréia, por exemplo, quais as condições de análise a

quem foram submetidos os produtos e processos, nos países em que foram emitidos os certificados de qualidade ambiental, como por exemplo no Paraguai, Alemanha, EUA, etc...

Estes estudos estão procurando manter as qualidades:

- acústica
- do ar
- da água
- do solo

Enfim do meio ambiente como um todo!

" A PAZ É ESSENCIALMENTE O RESPEITO PELA VIDA.

A PAZ É O BEM MAIS PRECIOSO DA HUMANIDADE.

A PAZ É MUITO MAIS QUE O FIM DOS CONFLITOS ARMADOS.

A PAZ É UM COMPORTAMENTO.

A PAZ É UMA ADESÃO PROFUNDA DO SER HUMANO AOS PRINCÍPIOS DE LIBERDADE, DE JUSTIÇA, DE IGUALDADE E DE SOLIDARIEDADE ENTRE TODOS OS SERES HUMANOS.

A PAZ É TAMBÉM UMA ASSOCIAÇÃO HARMONIOSA ENTRE O HOMEM E O MEIO AMBIENTE.

HOJE, SÉCULO XXI, A PAZ ESTÁ A NOSSA PORTA".

Não pretendemos ser moralistas, mas fazer um convite para que todos participem do prazer de viver e de criar um mundo renovado.

BIBLIOGRAFIA

ANDRADE, NELSON LUÍS SAMPAIO DE.1998. Consumo Sustentável. Revista da Associação Paulista do Ministério Público, n.º 22, setembro.

ANTUNES, PAULO DE BESSA. 1992. *Curso de Direito Ambiental: doutrina, legislação e jurisprudência*. 2ª ed. Rio de Janeiro. Renovar.

CLEMENTINO, JOSÉ CARLOS. 2001. Home Page Jurídica www.clementino.hpg.ig.com.br

DIAS, GENEBALDO FREIRE. 1992. Educação Ambiental : princípios e práticas. Ed. Gaia Ltda. São Paulo. Ed. Mantiqueira. Campos do Jordão.

DIAS, EDNA CARDOZO. 1999. *Manual de crimes Ambientais*. Belo Horizonte. Mandamentos.

DONAIRE, DENIS. 1995. *Gestão Ambiental na Empresa*. São Paulo. Ed. Atlas

FREIRE, WILLIAM.1998. *Direito Ambiental Brasileiro*. Rio de Janeiro. AIDE Editora

INTERNET. 2001. *Sites Jurídicos*.

KINLAW, DENNIS C. 1997. *Empresa Competitiva e Ecológica*. São Paulo. Makron Books

LUCARELLI, FAVIO DUTRA. 1994. *Responsabilidade Civil por Dano Ecológico*. São Paulo. Revista dos Tribunais, 700: 8/26.

MAZZILLI, HUGO NIGRO. 1997. *A Defesa dos Direitos Difusos em Juízo*. 9ª ed. São Paulo. Saraiva.

MEIRA, REGINA DE FÁTIMA. 1998. *Ensaio sobre meio ambiente*. Monografia

MEIRELLES, HELY LOPES. 1986. *A Proteção Ambiental e Ação Civil Pública*. São Paulo. Revista dos Tribunais, 611: 7/13.

WAINER, ANN HELEN. *Legislação Ambiental Brasileira: subsídios para a História do Direito Ambiental*. Rio de Janeiro. Forense.

www.clementino.hpg.com.br