



PROGRAMA DE QUALIFICAÇÃO
GESTÃO AMBIENTAL

CADERNO DE ESTUDO

POLÍTICA NACIONAL DE MEIO AMBIENTE

FICHA CATALOGRÁFICA

I59 Instituto Brasileiro de Administração Municipal

Caderno de estudo: política nacional de meio ambiente. / IBAM. – Rio de Janeiro: IBAM, 2016.

69 p. : il. color.

(Série Programa de qualificação gestão ambiental)

Inclui Referências

1. Meio ambiente. 2. Política ambiental. I. Instituto Brasileiro de Administração Municipal. II. Título. III. Série.

CDU 32:502

INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL – IBAM

Superintendência Geral	Paulo Timm
Coordenação Geral do PQGA	Tereza Cristina Barwick Baratta
Coordenação da Capacitação	Hélio Beiroz Imbrosio da Silva Magnes Grael Silveira Maynard do Lago Suzana dos Santos Barbosa Tito Ricardo de Almeida Tortori
Supervisão Pedagógica	Anna Maria Fontes Ribeiro Dora Apelbaum
Consultoria Técnica	Octávio da Costa Gomes Neto
Conteudistas	Andrea Pitanguy de Romani Bruna Roque Loureiro Hélio Beiroz Imbrosio da Silva Georgia Moutella Jordão Iara Ferrugem Velasques Iara Verocai Jean Marc Weinberg Sasson João Vicente Lagüéns José Augusto Sapienza Ramos Júlio César Gonçalves da Silva Karin Schipper Segala Leene Marques de Oliveira Luis Mauro Sampaio Magalhães Marcos Flávio R. Gonçalves Nathália da Silva Braga Paula Bernasconi Rosan Valter Fernandes Suzana dos Santos Barbosa
Desenho Instrucional	Afrent Soluções Educacionais
Normalização Bibliográfica	Cinthia Pestana

Sumário

APRESENTAÇÃO	7
1. BREVE HISTÓRICO DA INSTITUCIONALIZAÇÃO DA GESTÃO AMBIENTAL NO BRASIL.....	9
1.1 Brasil Colônia: Temos Recursos para Dar e Vender!	9
1.2 Brasil Império: O Progresso Chegou com a Independência	10
1.3. Brasil República: Queremos um Brasil Moderno!	11
2. ESTRUTURA E DIRETRIZES DO SISNAMA (SISTEMA NACIONAL DE MEIO AMBIENTE)	18
2.1. CONAMA.....	20
2.2. IBAMA e ICMBio.....	22
2.3. O Papel dos Municípios na Gestão Ambiental Local.....	23
2.4. SISMUMA (Sistema Municipal de Meio Ambiente)	25
3. POLÍTICAS NACIONAIS DE MEIO AMBIENTE	31
3.1. Recursos Hídricos	32
3.2. Florestas	34
3.3. Clima (2009).....	36
3.4. Resíduos Sólidos (2010).....	40
4. INSTRUMENTOS DE POLÍTICA E GESTÃO AMBIENTAL	43
4.1 Padrões de Qualidade Ambiental e Cadastro Técnico de Atividades	44
4.2 Controle, Avaliação e Recuperação Ambiental.....	48

4.3 Planejamento, Monitoramento e Proteção Socioambiental	49
4.4 Incentivos Financeiros	54
4.5 Mudança de Cultura	55
CONSIDERAÇÕES FINAIS	58
ANEXO I	59
REFERÊNCIAS.....	61
LEGISLAÇÃO CORRELACIONADA.....	64
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR.....	68



Política Nacional de Meio Ambiente

APRESENTAÇÃO

“Estamos diante de um momento crítico na história da Terra, numa época em que a humanidade deve escolher o seu futuro. À medida que o mundo torna-se cada vez mais interdependente e frágil, o futuro enfrenta, ao mesmo tempo, grandes perigos e grandes promessas. Para seguir adiante, devemos reconhecer que, no meio da uma magnífica diversidade de culturas e formas de vida, somos uma família humana e uma comunidade terrestre com um destino comum. Devemos somar forças para gerar uma sociedade sustentável global baseada no respeito pela natureza, nos direitos humanos universais, na justiça econômica e numa cultura da paz. Para chegar a este propósito, é imperativo que nós, os povos da Terra, declaremos nossa responsabilidade uns para com os outros, com a grande comunidade da vida, e com as futuras gerações.”

Preâmbulo da Carta da Terra (2000).

Por mais que a noção de sistema seja hoje em dia recorrente para apresentar a relação entre sociedade e natureza, no Brasil, a discussão e as primeiras tentativas de formalizar a preservação do patrimônio natural são relativamente recentes. Houve algumas políticas de proteção do ecossistema florestal na década de 1930, mas somente nos anos de 1970, pós-conferência de Estocolmo (1972), que o país começou a desenhar um projeto de diretrizes ambientais orientadas para o desenvolvimento sustentável.

Os objetivos deste curso são apresentar o processo político e histórico que desencadeou a atual organização político-administrativa do Governo Federal com relação à temática ambiental bem como apresentar aspectos relevantes na legislação vigente, responsável por

orientar e regular o uso dos recursos naturais.

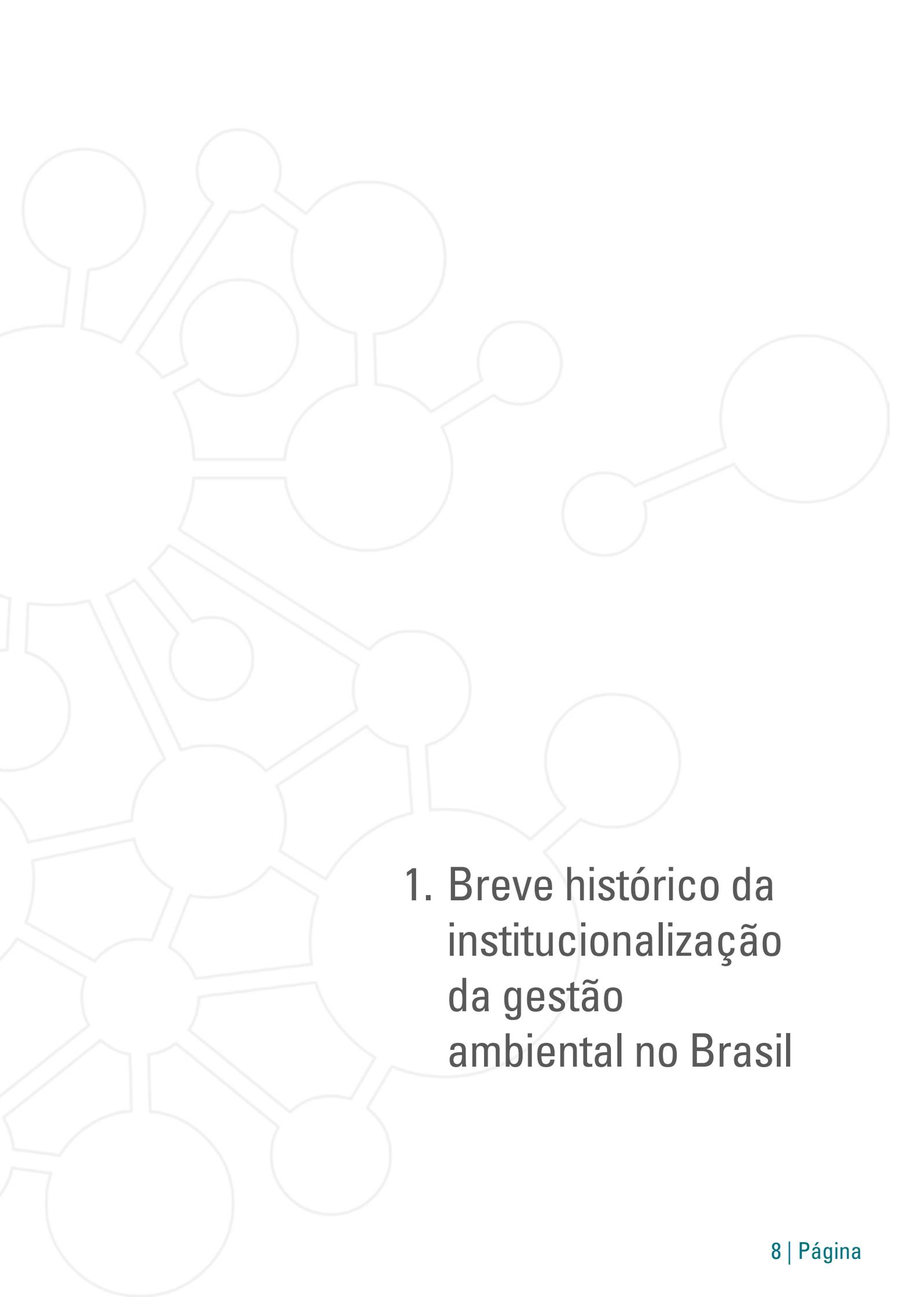
Na unidade 01, (um) será feito um breve histórico sobre a evolução no entendimento dos recursos naturais como um bem estratégico para o Brasil e sobre como o país se organizou para gerir de forma sustentável seu patrimônio socioambiental.

Na unidade 02 (dois), serão abordados os sistemas SISNAMA (Sistema Nacional de Meio Ambiente), responsável por organizar, produzir e desdobrar as ações e políticas ambientais nas instituições das respectivas esferas públicas da administração (municipal, estadual e federal), e o SNUC (Sistema Nacional de Unidades de Conservação), responsável por classificar, definir e gerir os usos do solo nas unidades de conservação brasileiras.

Na unidade 03 (três), serão destacadas as políticas desenhadas para o clima, para os recursos hídricos, para os resíduos sólidos e para os ambientes florestais. Será apresentado o contexto histórico do desenvolvimento de cada política bem como seus pontos mais relevantes e suas diretrizes.

Por fim, na unidade 04 (quatro), os instrumentos de controle e monitoramento da gestão ambiental serão apresentados. De diferentes naturezas, essas ferramentas auxiliam as instituições competentes na implementação, no alinhamento e na fiscalização das ações ambientais definidas nas diferentes esferas administrativas de governo.

Para sermos cidadãos críticos e engajados na agenda da sustentabilidade, faz-se fundamental entender a trajetória ambiental brasileira. É preciso conhecer as instituições, suas responsabilidades e atribuições assim como os instrumentos de que dispomos para proteger o meio ambiente e solucionar os problemas ambientais. Homem e meio são elementos interdependentes e devem ser entendidos de forma integrada.



1. Breve histórico da institucionalização da gestão ambiental no Brasil



1. BREVE HISTÓRICO DA INSTITUCIONALIZAÇÃO DA GESTÃO AMBIENTAL NO BRASIL

As atuais ferramentas para a gestão ambiental no Brasil são produtos de um processo de transformação socioeconômica e política que remete ao período colonial.

Do século XVI até quase metade do século XX, o Brasil foi considerado como uma fonte inesgotável de recursos. A dominação portuguesa, os ciclos econômicos baseados na extração de recursos naturais e no esgotamento do solo e as posteriores políticas de crescimento econômico (1945 a 1980) pressionaram os biomas que hoje configuram as paisagens brasileiras.

Foi só no século XXI, de forma contundente em meados dos anos 80, que essa visão de curto prazo foi substituída por uma visão

holística, ou seja, integrada e preocupada com as gerações futuras.

Um breve histórico vai nos ajudar a compreender a complexidade desse processo.

1.1 Brasil Colônia: Temos Recursos para Dar e Vender!

Durante o período colonial, a economia era baseada na exploração desenfreada de recursos florestais, madeireiros e minerais. Em função da abundância e da existência de demanda por parte da metrópole Portugal e de mercados internacionais, o extrativismo era feito sem preocupação com o futuro da colônia.

O pau-brasil presente no litoral brasileiro foi retirado tanto sob ordens da Coroa Portuguesa quanto de forma ilegal por piratas franceses. A grande devastação da época e os posteriores ciclos da cana-de-açúcar e do café deixaram as suas marcas na paisagem. A monocultura extensiva em áreas desmatadas por meio de queimadas e processos primitivos causou a perda da produtividade do solo

e a desertificação de grandes áreas no bioma Mata Atlântica.

Embora as Ordenações Manuelinas e Filipinas estabelecessem limites à utilização dos recursos florestais, à caça e à pesca, esses regulamentos vigiavam com força relativa o território da colônia, sendo complementadas e implementadas pelos governos locais somente no sentido de proteger os interesses da Metrópole.

A Mata Atlântica se estende por mais da metade do nosso litoral, e hoje, em função dos usos pretéritos, é o ecossistema mais devastado do Brasil.

+ Saiba Mais!

Ainda no período colonial, destaca-se a atuação de vanguarda de José Bonifácio no que diz respeito à valorização do meio ambiente e ao entendimento de sua centralidade para o desenvolvimento da sociedade. O Patriarca da Independência, em 1802, formalizou as primeiras instruções para reflorestar a costa brasileira.

Já o regente D. João VI criou, em 1808, o Jardim Botânico do Rio de Janeiro. A área tinha como objetivo aclimatar espécies e incentivar estudos na área da botânica. O regente instituiu, em 9 de agosto de 1817, – em função da diminuição do volume de água na cidade do Rio de Janeiro associada ao desmatamento – um decreto que proibia o corte de árvores nas áreas circundantes do rio Carioca no Rio de Janeiro.



Página de rosto da edição princeps do Código Filipino ou Ordenações Filipinas, de 1603 (Wikipedia, 2014) Disponível no link <[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f8/C%C3%B3digo_Filipino_\(Ordena%C3%A7%C3%B5es_Filipinas\).JPG](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f8/C%C3%B3digo_Filipino_(Ordena%C3%A7%C3%B5es_Filipinas).JPG)>

1.2 Brasil Império: O Progresso Chegou com a Independência

Após a Independência, em 1822, tanto o governo imperial quanto, mais tarde, a República preocuparam-se em consolidar a dominação sobre o vasto território nacional.

A interiorização da ocupação continuou através da expansão da rede de infraestrutura viária (pontes, estradas, ferrovias) para o interior. O meio ambiente era visto como um pano de fundo das atividades comerciais do país e a legislação avançava somente quando os objetivos econômicos do Império eram ameaçados.

Em 1850, foi lançado o primeiro Código Criminal que tipificou o crime de corte ilegal da madeira e a Lei nº 601, que discriminou a ocupação do solo no que se refere a desmatamentos e incêndios criminosos. À época, a principal receita do país era a agricultura voltada para a exportação. O açúcar, o algodão e o café, cultivados em grandes latifúndios, eram os principais produtos exportados.

Atenção!

As primeiras indústrias surgiram ainda nesse período. Concentradas no sudeste, elas eram ícones do progresso que seria concretizado via a abolição da escravidão em 1888. Havia, no Brasil Imperial, a tendência de se associar a destruição da natureza e a poluição ao progresso.

Saiba Mais!

Para saber mais sobre esse tema, assista ao filme “Mauá - o Imperador e o Rei” (1999). Diretor: Sérgio Rezende. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=BcgoHAC-PBc>

1.3. Brasil República: Queremos um Brasil Moderno!

1.3.1. De 1930 a 1970

Nos anos de 1930, o Brasil inicia um período de investimentos públicos e privados em grandes obras de infraestrutura. Nessa época, não se falava em desenvolvimento sustentável, porém, já havia uma vertente de política ambiental orientada para a preservação.

É sob essa perspectiva que o Governo Federal se preocupa em regulamentar a utilização de alguns recursos ambientais. A saber:

1934 ► o Código de Águas, o Código da Mineração e o primeiro Código Florestal

1937 ► a Lei de proteção do patrimônio histórico e artístico nacional

1938 ► o Código da Pesca

1943 ► o Código da Caça (proteção da fauna)

Nesse período foram criados os parques nacionais de Itatiaia, em 1937, do Iguaçu, em 1939, e da Serra dos Órgãos, em 1939 (MONOSOWSKI, 1989).

A política ambiental preservacionista dos anos 30 foi deixada “de lado” nas décadas seguintes, de 40 e 50, quando a prioridade passou a ser a industrialização e o desenvolvimento acelerado. Em vinte anos, nenhuma outra área de preservação ambiental foi criada!

Atenção!

Até 1964, a proteção ao meio ambiente caracterizava-se pela administração dos recursos naturais, com a criação de órgãos e instituições federais dedicados, ao mesmo tempo, ao fomento da exploração e à proteção desses recursos.

Ainda que por meio de ações isoladas e descoordenadas, as medidas de proteção e as penalidades serviram para garantir a reserva e a preservação. Em muitos casos, observavam-se a superposição e os conflitos de competência.

A legislação básica sobre saúde pública fixou algumas disposições a respeito do controle da poluição: a Lei nº 2.312/1954 e a sua regulamentação através do Decreto nº 49.974/1961 que recebeu o nome de Código Nacional de Saúde.



Atenção!

O Código Nacional de Saúde estabeleceu algumas normas de proteção ao meio ambiente, notadamente sobre as atividades econômicas que viessem a lançar efluentes líquidos nos corpos d'água, tais como loteamentos e indústrias.

Essa legislação previa, também, a obrigação das indústrias instaladas de tomarem as medidas necessárias para corrigir os efeitos de poluição das águas e contaminação da atmosfera resultantes da sua operação.

A promulgação do Estatuto da Terra, em 1965, contribuiu com o avanço da legislação ambiental brasileira, ao criar condições do Poder Público passar a exercer, efetivamente, a defesa do meio ambiente e o controle ambiental das atividades econômicas.



Atenção!

O Estatuto da Terra alterou o conceito legal de propriedade e introduziu a "função social da propriedade".

A "função social da propriedade", descrita no art.2º do Estatuto da Terra, permitiu considerar a terra como bem de produção e determinou que o seu aproveitamento fosse feito de maneira racional, de modo a obter a maior produtividade e condicionando seu uso ao bem-estar da população.

O Estatuto da Terra "deu lugar à consciência de que qualquer recurso natural (...) constitui patrimônio coletivo da Nação" (OLIVEIRA, 1984). Diversas leis e regulamentos, em nível federal, estadual, e mesmo em nível municipal, foram gerados a partir de 1965, no sentido de regular alguns aspectos ambientais, atribuindo a determinados órgãos públicos competências para atuar na proteção do meio ambiente.

1.3.2. Década de 1970: Precisamos Preservar! O Esboço de uma Política Nacional para a Conservação e Regulação do Meio Ambiente

No começo da década de 70, foi realizada a Conferência de Estocolmo (1972). Na reunião, o Brasil defendia a ideia de que o melhor instrumento para combater a poluição é o desenvolvimento econômico e social. Diante das pressões internacionais geradas na conferência, foi urgente a necessidade de se criar um projeto ambiental nacional.

Em 1973, o Governo Federal criou a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA). A SEMA, a essa época vinculada ao Ministério do Interior, recebeu a atribuição de coordenar as ações dos órgãos governamentais relativas à proteção ambiental e ao uso dos recursos naturais.

A emergente preocupação com os problemas ambientais, resultantes da rápida industrialização da década de 1960, continuava subordinada ao desenvolvimento econômico, principal agenda do governo. Os programas de controle ambiental e a complementação da legislação federal, por meio de normas e padrões de qualidade direcionados para o meio ambiente, passaram a ser executados pela SEMA e pelas entidades estaduais criadas a partir de 1974.

A política e a gestão ambiental referiam-se basicamente ao controle da poluição decorrente do desenvolvimento industrial e às questões sociais, como o crescimento desordenado e o descarte irregular de efluentes industriais que deteriorou as condições ambientais dos corpos hídricos das principais cidades do País.

Ainda em 1975, entrou em vigor o Decreto Lei no 1.413, de 14 de agosto, regulamentado pelo Decreto no 76.389, de 3 de outubro do mesmo ano, que estabeleceu a obrigação de as indústrias instaladas no território nacional adotarem medidas preventivas e corretivas no que concerne à contaminação do meio ambiente. A legislação considerou como áreas críticas de

poluição algumas regiões metropolitanas e bacias hidrográficas das regiões de Cubatão e de Volta Redonda.

O estabelecimento de áreas críticas de poluição desdobrou-se em diretrizes de planejamento territorial das atividades industriais, que foram consolidadas na Lei no 6.803, de 2 de julho de 1980. Essa lei define categorias e critérios de uso do solo para a instalação de indústrias poluidoras. Assim, nas regiões metropolitanas de São Paulo e do Rio de Janeiro e na bacia do Rio Paraíba do Sul, desenvolveram-se processos de ordenamento ambiental, institucionalizando-se os zoneamentos industriais.

Como consequência do avanço na legislação, foi implementado o sistema de licenciamento ambiental. Esse mecanismo tinha como objetivo controlar as atividades industriais e o despejo de efluentes, prevendo restrições, multas e até a interdição da atividade.

O campo de ação das entidades estaduais de meio ambiente, que começavam a implementar suas atividades, sofreu mais uma limitação com a edição do Decreto no 81.207, de 22 de dezembro de 1977.

Por meio desse Decreto, declarou-se como de segurança nacional e, portanto, de expressa competência do Governo Federal, o controle ambiental das empresas públicas, das indústrias de armamento, das indústrias químicas e petroquímicas, das indústrias de cimento, de materiais de transporte, de celulose, de fertilizantes e defensivos agrícolas e das refinarias de petróleo.

As diretrizes contidas nesse decreto orientaram os programas de gestão ambiental para as áreas urbanas mais desenvolvidas, nas quais a população detinha maiores informações e se mobilizava contra as consequências da poluição sobre a saúde e a qualidade de vida.

A preocupação com o setor industrial ofuscou a degradação causada pelas grandes obras de infraestrutura do governo. O desmatamento e a perda da biodiversidade gerados pela

construção de usinas hidrelétricas, da rodovia Transamazônica, pela mineração e pelo uso de defensivos agrícolas escapavam ao controle da SEMA e das entidades estaduais de meio ambiente. Nesse período, a gestão ambiental municipal se limitava a definir restrições à localização industrial como parte de seus planos diretores físico-territoriais.

Saiba Mais!

Embora pontual, a organização social em defesa do meio ambiente ganhava força no Brasil. Liderado por José Lutzemberger, o movimento social gaúcho já vinha defendendo teses ecologistas contra os agrotóxicos e a preservação das águas no Rio Grande do Sul. No Rio Janeiro, a preservação das dunas era a pauta na agenda ambiental.

Em fins da década de 70, o retorno dos exilados políticos contribuiu para o intercâmbio dos ideais dos partidos verdes, que cresciam em representatividade em todo o mundo.

1.3.3. A Partir de 1980: Precisamos Pensar no Futuro. Queremos um Desenvolvimento Sustentável!

A década de 80 é considerada como um período de grande avanço na política ambiental brasileira. A Comissão Brundtland – criada pela Organização das Nações Unidas em 1983 – divulga o conceito de “desenvolvimento sustentável”, fortalecendo, nas esferas nacional e internacional, a perspectiva de integrar meio ambiente, sociedade e economia.

Os protestos contra projetos nucleares, desmatamentos, agrotóxicos e poluição hídrica ganham visibilidade e pressões de todo o mundo direcionam países desenvolvidos e em desenvolvimento a criarem uma agenda ambiental.

No Brasil, pode-se dizer que houve dois momentos-chave para a transformação no olhar

sobre o meio ambiente: a) o lançamento da Lei no 6.938 (1981), conhecida como Lei de Política Nacional do Meio Ambiente (**PNMA**); e b) a edição da Constituição Federal de 1988, que deu autonomia aos Estados e Municípios na formulação de políticas ambientais e incluiu a sociedade civil como interlocutora das políticas do governo.

A PNMA é um marco em nossa história ambiental, pois possui uma visão ampla e integral do meio ambiente, considerando sociedade e natureza como elementos primordiais de uma construção conjunta nos processos de desenvolvimento e fazendo com que diversos campos dos saberes (científicos, tecnológicos, econômicos etc.) dialoguem em uma perspectiva interdisciplinar. Essa visão rompe com o paradigma do meio ambiente como repositório de recursos naturais.

A PNMA instituiu a criação de instrumentos de planejamento (zoneamento ambiental) e de política ambiental (padrões de qualidade, avaliação de impactos, áreas protegidas etc.) fundamentais para uma política comprometida com a preservação do patrimônio ambiental brasileiro.

Essa lei é responsável por criar instâncias, como o CONAMA (Conselho Nacional de Meio Ambiente), e instrumentos que materializam seus princípios e diretrizes. Dessa forma, ao instituir o SISNAMA (Sistema Nacional de Meio Ambiente), a PNMA garante uma estrutura específica e bem definida para a gestão ambiental descentralizada.

Na esfera institucional, o Governo Federal criou o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) em 1989, e, em 1992, o Ministério do Meio Ambiente (MMA). O MMA é responsável por formular a Política de Meio Ambiente para todo o Brasil e o IBAMA por atuar na fiscalização e monitoramento da mesma. Veremos mais sobre o processo de descentralização e dos instrumentos de política ambiental nas unidades dois (02) e três (03).

Atenção!

Com a promulgação da Lei no 6.938/1981, o meio ambiente passou a ser considerado como patrimônio público a ser protegido, tendo em vista o uso racional dos recursos ambientais.

A convergência dos interesses do Estado e da sociedade civil emergiu na ampliação da pauta ambiental, fortalecendo os interesses de conservação do meio ambiente.

1.3.4. A Década de 1990 e o Século XX: A ECO 92 e a Globalização da Questão Ambiental

Nessa década, a política ambiental deixa de atender exclusivamente à política econômica e ganha autonomia para refletir e traçar estratégias de ação articuladas à agenda ambiental global. É necessário pensar em um modelo de desenvolvimento ambiental e socialmente sustentável em escala planetária.

Um divisor de águas nesse processo foi a realização da ECO-92. A Conferência Mundial das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, sediada no Rio de Janeiro, reuniu 179 Chefes de Estado e de Governo, empresários e contou com uma inédita participação da sociedade civil por meio do Fórum das ONGs.

Na ECO-92 foram criados documentos importantes visando à produção de propostas para o desenvolvimento sustentável. Entre eles, destacam-se a “Carta da Terra” (Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento), a Convenção sobre Diversidade Biológica, a Convenção Marco sobre Mudanças Climáticas, a Declaração sobre Florestas e a Agenda 21.

A proposta da Agenda 21 tem caráter participativo e é uma ferramenta de planejamento de um determinado território implementada como forma de priorizar questões socioambientais, definir planos de resposta (de curto, médio e longo prazo), bem como reorientar atividades

no sentido de ressignificar a relação homem e meio ambiente.

O fortalecimento de instituições para o desenvolvimento de tecnologias “limpas”, ou seja, com menores emissões de gases de efeito estufa e menor degradação de áreas (construção de grandes barragens, agricultura intensiva, etc.) também foi uma das prioridades da conferência.

Destaca-se que a ECO 92 trouxe ao debate instituições do terceiro setor (por ex: ONGs, fundações, OSCIPs etc.) e empresas, inaugurando uma relação de parceria entre governo, terceiro setor e iniciativa privada no que diz respeito a questões socioambientais. Embora os compromissos assumidos na conferência tenham ficado com o Estado, após o evento, houve uma maior conscientização da população brasileira sobre o tema.

O Estado brasileiro, por sua vez, reforçou a estrutura dos órgãos ambientais e aprovou leis como: a) a Lei da Natureza nº 9.605/98 (também chamada de Lei de Crimes Ambientais); b) a Lei nº 9985/2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidade de Conservação da Natureza (SNUC), que classifica e define o tipo de uso das áreas protegidas.

É importante destacar que a Lei de Crimes Ambientais representa um avanço na criminalização das ações de degradação do meio ambiente, pois permite que não apenas pessoas físicas sejam penalizadas, mas também pessoas de natureza jurídica. Dessa forma, as empresas, que são grandes atores no processo de utilização dos recursos naturais e geradoras de algum tipo de poluição, também possuem responsabilidade penal. Isso não seria possível através do Direito Tradicional, que considera apenas a pessoa física no que se refere à responsabilidade penal.

A Agenda 21 brasileira, lançada em 2002, foi uma ferramenta que teve como objetivo sensibilizar os governos Estaduais e Municipais a definirem estratégias de ação participativas bem como responsabilidades para a implementação

das ações para um desenvolvimento sustentável. O projeto Agenda 21 Brasil foi precedido por ampla consulta à população brasileira, às universidades, às organizações não governamentais e aos órgãos públicos dos diversos entes federativos.

Saiba Mais!

A Agenda 21 local pode ser construída e implementada em nível Municipal, bem como em outros arranjos territoriais como bacias hidrográficas, regiões metropolitanas e consórcios intermunicipais. É imperativo que a sociedade e o governo participem de sua construção. O Programa Agenda 21 do MMA publicou um roteiro organizado em seis etapas para a construção de Agendas 21 locais. Para saber detalhes, acesse: <http://www.mma.gov.br/legislacao/item/724-passo-a-passo-da-agenda-21-local-vers%C3%A3o-completa-em-html>

Ainda na década de 2000, outras políticas ambientais que têm grande participação popular, seja através de assento ou obrigatoriedade de consulta, foram editadas. A saber:

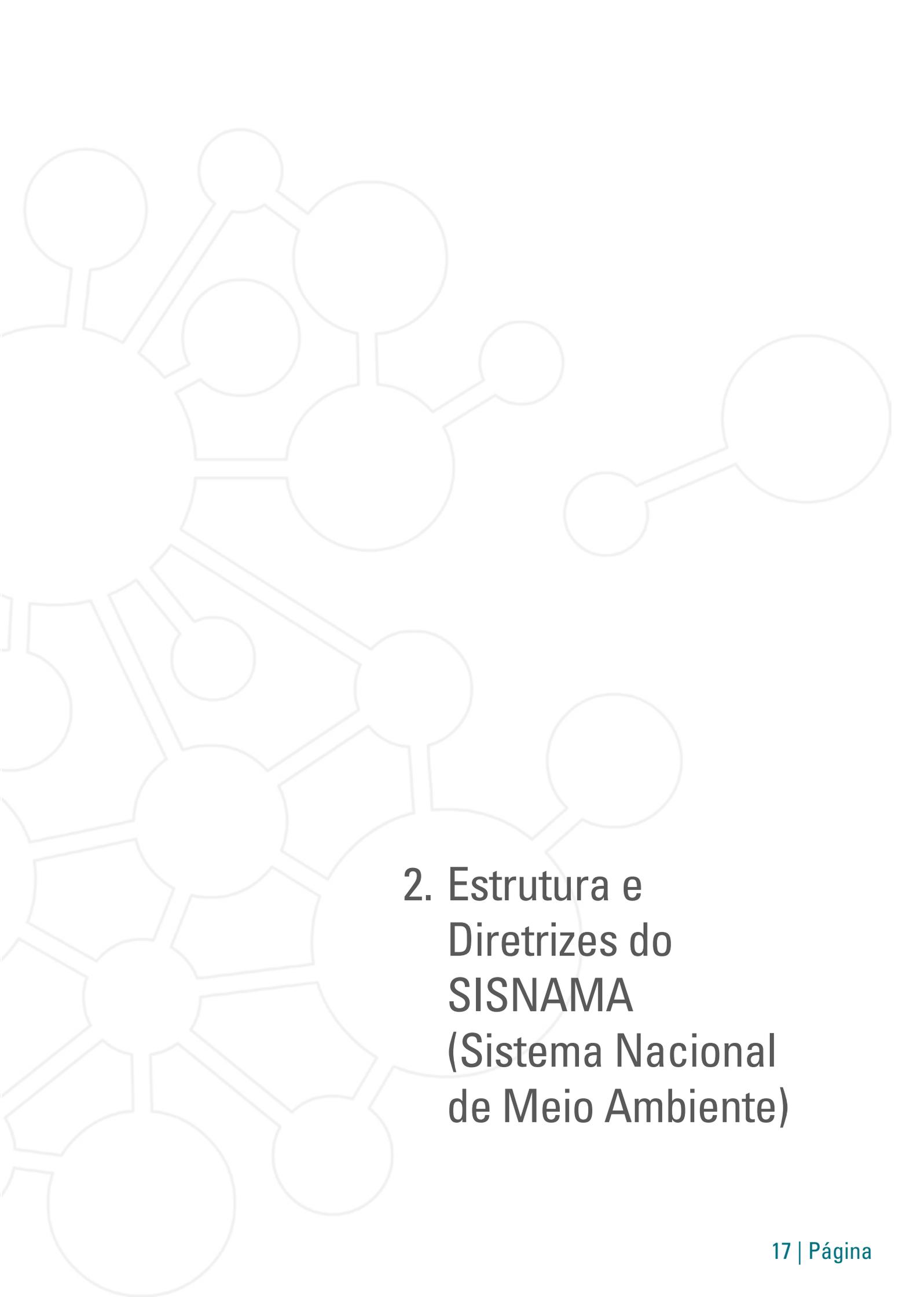
- Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN) em 2001;
- Comissão Nacional de Biodiversidade (CONABIO) em 2003;
- Comissão Nacional de Florestas (CONAFLO) em 2003;
- Comissão de Gestão de Florestas Públicas (CGFLOP) em 2006.

A importância da participação social corroborase através da realização bienal da Conferência Nacional do Meio Ambiente, fórum que agrega a sociedade civil, representantes do governo e do terceiro setor. A conferência é um instrumento de consulta, proposição e avaliação da

política ambiental brasileira e, através dela, já foram definidas ações, como por exemplo: o Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento da Amazônia e a sanção da Lei de Gestão de Florestas Públicas.

Em 2007, foi criado o Instituto Chico Medes de Conservação da Biodiversidade (ICMbio), que ficou responsável exclusivamente pela gestão e proteção de Unidades de Conservação.

Por ser um país no qual a biodiversidade tem grande potencial em função do que ainda não foi descoberto, o Brasil deve, em permanente diálogo do governo com a sociedade e outras partes interessadas, continuar aperfeiçoando suas estratégias de preservação e controle ambiental. Por mais que sofra pressões da economia de mercado, faz-se imperativo aperfeiçoar os mecanismos de fiscalização e monitoramento dos recursos socioambientais.



2. Estrutura e Diretrizes do SISNAMA (Sistema Nacional de Meio Ambiente)



2. ESTRUTURA E DIRETRIZES DO SISNAMA (SISTEMA NACIONAL DE MEIO AMBIENTE)

A evolução da legislação ambiental brasileira foi acompanhada pela criação de órgãos de governo responsáveis por definir diretrizes de conduta para o meio ambiente, bem como por desdobrá-las e monitorá-las nas diferentes esferas administrativas, a saber: Federal, Estadual e Municipal.

O SISNAMA, criado no âmbito da lei de Política Nacional do Meio Ambiente em 1981, foi o modelo de gestão que o governo federal desenhou para acolher todos esses órgãos. O sistema tem braços de atuação que vão da assessoria da Presidência da República ao controle e à fiscalização ambiental nos Municípios.

Segundo o Ministério do Meio Ambiente (2006), o SISNAMA atua na proteção do meio ambiente através de três grandes linhas de ação:

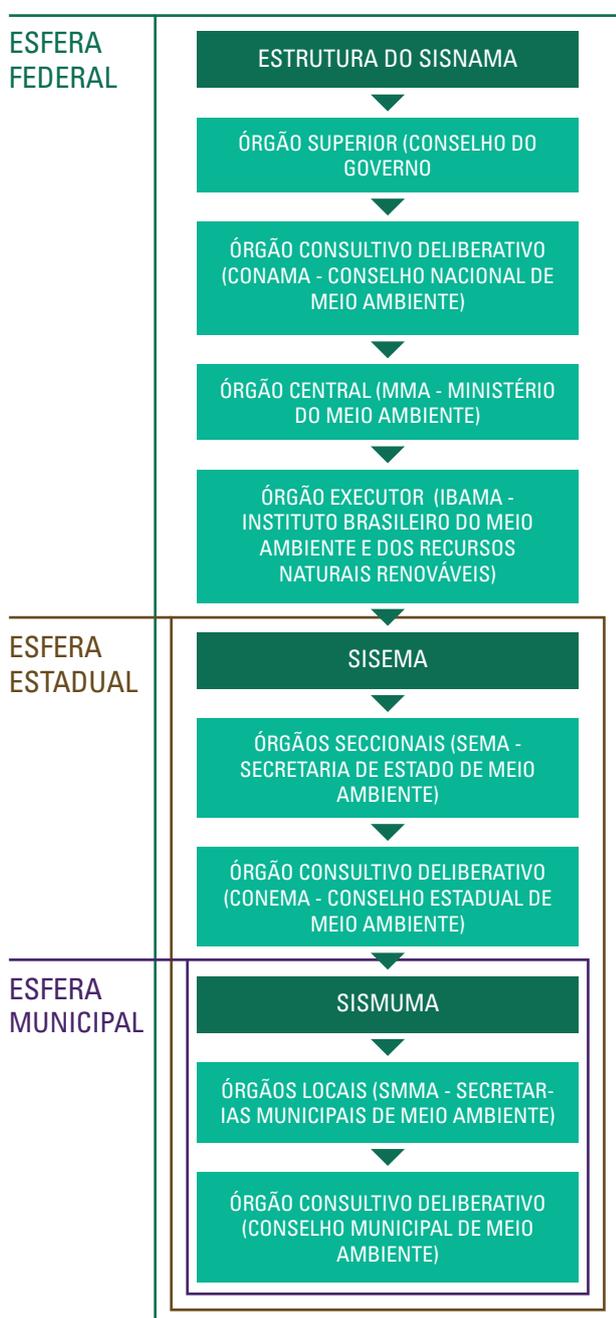
- Formulação de políticas públicas de meio ambiente.
- Articulação entre as instituições componentes do sistema em âmbitos federal, estadual e municipal.
- Execução dessas políticas por meio dos órgãos ambientais nos diferentes âmbitos.

De maneira complementar à PNMA de 1981, a Constituição Federal de 1988 foi um marco para a temática ambiental. Fortemente marcada pelos princípios da descentralização, a nova constituição trouxe para os Estados e, especialmente para os Municípios, maior autonomia na definição de suas agendas prioritárias. O instrumento ratifica a importância da gestão ambiental local bem como amplia e incentiva a participação da sociedade na construção de políticas públicas.

Nesse sentido, no âmbito da descentralização, o **SISEMA** (Sistema Estadual de Meio Ambiente) e o **SISMUMA** (Sistema Municipal de Meio Ambiente) integram o modelo de estruturação

federal para a gestão ambiental. Esses sistemas, assim como o SISNAMA, são compostos pelos órgãos e pelas instituições responsáveis pela proteção do meio ambiente, como podemos observar no organograma a seguir.

Posto que cada Estado e cada Município possuem estruturas específicas, este organograma apresenta um modelo geral que reflete o aspecto complementar na competência legislativa dos entes representados, ou seja, os Estados e os Municípios devem observar a legislação federal, assim como os Municípios devem observar também a dos Estados.



Atenção!

Ao tratarmos sobre a estrutura do Município para a gestão ambiental, veremos que a composição do SISMUMA se dá de acordo com o porte do Município, que pode ser pequeno, médio ou grande.

Cabem aos órgãos estaduais as mesmas atribuições dadas aos órgãos federais, só que no âmbito do estado: criação de leis e normas complementares (podendo ser mais restritivas) às existentes em nível federal; estímulo ao crescimento da consciência ambiental; fiscalização e licenciamento de obras que possam causar impacto em dois ou mais Municípios.

Os órgãos estaduais (Secretaria/Departamento/Fundação) se formam por meio de arranjos institucionais diferentes; porém, observa-se a tendência de se adotar um modelo semelhante ao estabelecido no nível federal.

As instituições estaduais, como estrutura de apoio, podem contar com órgãos técnicos executivos (controle e monitoramento) e conselhos consultivos e deliberativos (apoiados frequentemente por câmaras técnicas especializadas).

A seguir, trataremos, de forma específica, das atribuições dos Municípios no âmbito da gestão ambiental e da composição do SISMUMA (Sistema Municipal de Meio Ambiente).

Sobre a estrutura do SISNAMA, o quadro-resumo abaixo ajuda no esclarecimento das suas funções e dos níveis de articulação institucional:

Nível de administração	Órgão	Denominação	Função ou Finalidade
FEDERAL	Órgão Superior	Conselho de Governo	Assessorar o Presidente da República na formulação da política nacional e das diretrizes governamentais para o meio ambiente.
	Órgão Consultivo e Deliberativo	Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA)	Propor ao Conselho de Governo e deliberar sobre normas e padrões de proteção do meio ambiente.
	Órgão Central	Ministério do Meio Ambiente (MMA)	Planejar, coordenar, supervisionar e controlar a política nacional e as diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente.
	Órgãos Executores	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)	Executar e fazer executar, na esfera federal, as políticas e as diretrizes governamentais para a proteção do meio ambiente; são vinculados ao Ministério do Meio Ambiente (MMA).
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio)			
ESTADUAL	Órgãos Seccionais	Órgãos e entidades estaduais de meio ambiente	Responder por programas ambientais e pelo controle das atividades modificadoras do meio ambiente.
MUNICIPAL	Órgãos Locais	Órgãos e entidades municipais	Responder pelo controle e pela fiscalização dessas atividades, nas suas respectivas jurisdições.

Saiba Mais!

Saiba mais sobre o SISNAMA, lendo o capítulo 3 “SISNAMA: Gestão Ambiental Descentralizada e Integrada” do documento “Cadernos de Formação – Volume 1: Política Nacional do Meio Ambiente” do Programa de Capacitação de Gestores Ambientais. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/dai_pnc_publicacao/76_publicacao19042011105939.pdf.

2.1. CONAMA

O CONAMA (Conselho Nacional de Meio Ambiente) tem um papel de destaque na estrutura do SISNAMA. Inaugurado em 1984, o conselho é composto por câmaras técnicas cujas responsabilidades são desenvolver, examinar e relatar ao Plenário os assuntos de competência do CONAMA. O Plenário é presidido pelo Ministro e o secretariado pelo Secretário Executivo do Ministério do Meio Ambiente - MMA.

Atualmente, operam no CONAMA sete (07) câmaras técnicas:

Câmaras Técnicas (CT)	Grupos de Trabalho (GT)
Assuntos Jurídicos	Não possui GTs relacionados
Biodiversidade	Não possui GTs relacionados
Controle Ambiental	Não possui GTs relacionados
Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável	Não possui GTs relacionados
Florestas e Demais Formações Vegetais	Não possui GTs relacionados
Gestão Territorial, Unidades de Conservação e Demais Áreas Protegidas	GT Acompanhamento, monitoramento e avaliação das Unidades de Conservação
	GT Capacidade de suporte ambiental
Qualidade Ambiental e Gestão de Resíduos	GT Ozônio
	GT Qualidade do ar
	GT Recuperação de ambientes hídricos

Desde a criação do CONAMA, o Plenário se reúne a cada três meses em caráter ordinário, podendo ser convocado extraordinariamente por seu presidente ou por 2/3 de seus membros.

A composição do Plenário inclui representantes de órgãos federais, estaduais e municipais, setor empresarial e sociedade civil, a saber: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Agência Nacional de Águas (ANA), cada um dos ministérios e secretarias da Presidência da República e dos comandos militares do Ministério da Defesa, cada um dos governos estaduais e do Distrito Federal.

Também fazem parte do Conselho oito representantes de governos municipais (um de cada região geográfica do País, um da Associação Nacional de Municípios e Meio Ambiente (ANAMMA) e dois de entidades municipalistas de âmbito nacional), vinte e dois representantes de entidades de trabalhadores e da sociedade,

oito representantes de entidades empresariais e um membro honorário indicado pelo Plenário.

Além do trabalho nas câmaras técnicas e no Plenário, o CONAMA tem como atividades:

- O acompanhamento e a implementação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC).
- O estabelecimento de critérios e normas de licenciamento ambiental, de padrões de qualidade ambiental e das áreas críticas de poluição, além do controle da poluição por veículos automotores.
- A determinação de estudos sobre as alternativas e as consequências ambientais de projetos públicos e privados, podendo apreciar os

estudos e os relatórios de impacto ambiental no caso de atividades de significativa degradação ambiental.

- A gestão sobre a degradação ambiental, especialmente em áreas consideradas do patrimônio nacional.
- A gestão sobre as penalidades impostas pelo IBAMA, em grau de recurso.
- A gestão sobre a perda, pelos infratores da legislação ambiental, de benefícios fiscais e incentivos de crédito.

Saiba Mais!

Conheça as Resoluções vigentes do CONAMA publicadas entre setembro de 1984 e janeiro de 2012. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/61AA3835/LivroConama.pdf>>

2.2. IBAMA e ICMBio

Submetidos ao Ministério do Meio Ambiente, o IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis) e o ICMBio (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade) são atores fundamentais na estrutura do SISNAMA. Ambos são responsáveis pela execução, na escala federal, das políticas e diretrizes governamentais para a proteção do meio ambiente. As áreas de atuação dos institutos são, no entanto, diferentes, sendo o ICMBio responsável por executar as políticas e diretrizes ambientais somente no âmbito das Unidades de Conservação.

O IBAMA foi criado em 1989 a partir da extinção da SEMA (Secretaria Especial do Meio Ambiente) e da SUDEPE (Superintendência do Desenvolvimento da Pesca). Enquanto uma

autarquia federal com personalidade jurídica de direito público vinculada ao Ministério do Meio Ambiente, o IBAMA pode usar sua autonomia administrativa e financeira para cumprir as seguintes atribuições:

- Exercer o poder de polícia ambiental.
- Executar as políticas de meio ambiente referentes às atribuições federais relativas ao licenciamento ambiental, ao controle da qualidade ambiental, à autorização de uso dos recursos naturais e à fiscalização, ao monitoramento e ao controle ambiental.
- Executar as ações supletivas de competência da União.
- Gerar e disseminar informações relativas ao meio ambiente.
- Executar o monitoramento referente à prevenção e ao controle de desmatamento, queimadas e incêndios florestais.
- Dar apoio a emergências ambientais; desenvolver programas de educação ambiental.
- Estabelecer critérios de gestão do uso dos recursos faunísticos, pesqueiros e florestais.

Em 2007, com os objetivos de dar visibilidade e garantir a conservação socioambiental das Unidades de Conservação em todas as esferas administrativas, criou-se o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Esse órgão surgiu do próprio IBAMA, a partir do desmembramento do setor responsável pela gestão das Unidades de Conservação.

O ICMBio encarrega-se de executar as ações específicas do Sistema Nacional de Unidades

de Conservação (SNUC) instituídas pela União. Também é responsável por fomentar e executar programas de pesquisa, proteção, preservação e conservação da biodiversidade e exercer o poder de polícia ambiental para a proteção das Unidades de Conservação Federais. Dessa forma, o ICMBio possui como atribuições criar e implantar novas Unidades de Conservação, gerir, proteger, fiscalizar e monitorar essas Unidades.

Saiba Mais!

Para conhecer a legislação relacionada ao ICMBio, acesse o volume 1 da série Legislação ICMBio, “Sistema Nacional de Unidades de Conservação”, disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/legislacaoambientalvolume1.pdf>. Acesso em: 30 out 2015.

O volume 2, “Proteção em Unidades de Conservação”, está disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/legislacaoambientalvolume2.pdf>. Acesso em: 30 out 2015.

2.3. O Papel dos Municípios na Gestão Ambiental Local

A Constituição Federal de 1988 (CF/88) considerou os Municípios como integrantes da Federação, atribuindo como competências comuns da União, dos estados e dos Municípios:

- Defender o meio ambiente, combater a poluição e preservar as florestas, a fauna e a flora (Art. 23).
- Legislar sobre assuntos de interesse local, suplementando a legislação federal e estadual, promover o ordenamento territorial e proteger o patrimônio histórico-cultural (Art. 30).

Isso quer dizer que, para o tratamento das questões ambientais, a União, os estados e os Municípios devem atuar cooperativamente através de uma Gestão Ambiental Compartilhada.

A autonomia municipal viabilizada pela Constituição Federal de 1988 (CF88) tem estimulado os Municípios a gerirem suas pautas de interesse. No que diz respeito às questões ambientais, nota-se, em todo o Brasil, o amadurecimento das estruturas que atendem à questão ambiental bem como o aumento do número de conselhos e secretarias de Meio Ambiente.

Segundo o IBGE, em 2012, 63% dos Municípios já contavam com conselhos de meio ambiente. Tal registro indica não só a melhoria na capacidade de diálogo com os governos estaduais e federais na área ambiental, mas um processo de conscientização por parte da população local (que quer voz ativa nesse processo) e da administração pública.

Tal fortalecimento dos Municípios rebate em todo o SISNAMA, aumentando a influência da escala municipal na definição de políticas públicas ambientais.

Depois da CF/88, quando se definiu a responsabilidade entre as escalas administrativas da federação na gestão compartilhada do meio ambiente, pouco se evoluiu na definição de instrumentos que viabilizassem esse processo.

Somente em 2011, a Lei Complementar nº 140 (LC 140/11) regulamentou o art. 23 da CF/88, estabelecendo os instrumentos de cooperação administrativa. Além disso, houve um avanço no esclarecimento das competências de cada esfera governamental de poder em “ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora”.

Os instrumentos de cooperação, contidos no art. 4o da Lei Complementar nº 140/2011, compreendem:

- os consórcios públicos;
- os convênios, acordos de cooperação técnica e outros similares, firmados por órgãos e entidades do Poder Público, que poderão ter prazo de duração indeterminado;
- a Comissão Tripartite Nacional, as Comissões Tripartites Estaduais e a Comissão Bipartite do Distrito Federal, formadas com o objetivo de fomentar a gestão ambiental compartilhada e descentralizada;
- os fundos públicos e privados e outros instrumentos econômicos;
- a delegação de atribuições e da execução de ações administrativas de um ente federativo a outro, respeitados os requisitos previstos na Lei Complementar nº 140/2011.

Saiba Mais!

Desde 2003, uma portaria do MMA criou as bases para a instalação das comissões tripartites federais e estaduais, com os mesmos objetivos. Ao final de 2005, tais comissões haviam sido instaladas na União, no Distrito Federal e em todos os estados.

Para conhecer mais sobre essas comissões, acesse a Portaria nº 473/2003, do Ministério do Meio Ambiente, disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/DAI/arquivos/portaria_473_2003.pdf>

Acesse também artigo do Governo do Paraná, disponível em: <[http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/outros/o_que_sao_comissoes_tecnicas_tripartite .pdf](http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/outros/o_que_sao_comissoes_tecnicas_tripartite.pdf)>

Importante destacar que a LC 140/11 torna possível realizar convênios para cooperação

técnica entre os entes federativos, desde que o ente favorecido disponha de conselho de meio ambiente e órgão ambiental com capacidade técnica, isto é, uma equipe habilitada com quantidade suficiente de servidores para executar as ações administrativas delegadas.

Nesse sentido, os Municípios, além da formulação e da execução de suas políticas, devem executar e monitorar o cumprimento da Política Nacional de Meio Ambiente, a política ambiental do respectivo estado e as demais políticas nacionais e estaduais relacionadas à proteção ambiental.

Entre as competências municipais, indicadas no art. 9º da LC 140/11, destacam-se:

- A integração dos programas e ações de proteção e gestão ambiental de órgãos e entidades da administração pública federal, estadual e municipal.

- A organização de sistema municipal de informação sobre o meio ambiente e a colaboração com os estados e a União para a atualização dos respectivos sistemas de informação ambiental.

- Definição de unidades de conservação em seus espaços territoriais.

Observadas as atribuições dos demais entes federativos, também, incluem-se:

- O controle, o licenciamento, a autorização e a fiscalização das atividades e empreendimentos de impacto local ou cuja atribuição tenha sido delegada ao Município.

- A aprovação de supressão e manejo de vegetação, florestas e formações sucessoras em florestas municipais (exceto em APA).

- A aprovação de supressão e manejo de vegetação, florestas e formações sucessoras em empreendimentos licenciados pelo Município.

Para as questões de licenciamento ambiental local, caso a prefeitura não tenha órgão capacitado/competente, a entidade estadual deve se responsabilizar pelo processo, em atuação supletiva.

Muitos casos de conflito de competência têm sido observados, envolvendo entidades federais, estaduais e municipais, principalmente quanto ao controle da poluição e à prevenção dos impactos de obras de infraestrutura e projetos de desenvolvimento. Contudo, a prática deve atender à necessidade de se aprimorar a coordenação das ações dos três níveis de governo com vistas a uma gestão ambiental compartilhada, como determina a legislação.

Nesse contexto, é importante destacar que os Municípios são importantes agentes para a efetividade das ações de gestão ambiental, uma vez que muitos dos problemas ambientais são de âmbito local. Assim, a população e as autoridades municipais são os primeiros a perceber e a sofrer as consequências da degradação do meio ambiente.

+ Saiba Mais!

Muitas vezes, atividades triviais de gestão municipal são incluídas no rol das ações de proteção do meio ambiente, como a manutenção de praças e parques urbanos, a limpeza de vias e o manejo de resíduos sólidos.

Tratando da atividade legislativa, no campo da gestão ambiental, a União detém competência exclusiva para legislar sobre alguns temas, como os povos indígenas e o controle ambiental das atividades nucleares. Para os demais assuntos, tanto a União como os estados têm competência para legislar.

Os Municípios também são aptos a editar leis e normas ambientais no que concerne aos assuntos de interesse local.

! Atenção!

A legislação dos estados deve ser sempre mais rigorosa que a federal, assim como a legislação municipal não deve contrariar os dispositivos legais federais e estaduais.

+ Saiba Mais!

Os principais documentos legais que regem a gestão ambiental foram reunidos em um Quadro Sintético que identifica a Legislação, a data, a ementa e algumas das responsabilidades institucionais de implementação.

2.4. SISMUMA (Sistema Municipal de Meio Ambiente)

A estruturação do SISNAMA (1981) e a publicação da Lei Complementar no140 (2011) incumbiram os Municípios de organizarem suas ferramentas para a gestão ambiental local. A definição de ações prioritárias, dos órgãos responsáveis pela execução/monitoramento dessas ações e a criação de um canal de diálogo com a comunidade devem compor o SISMUMA.



Esse sistema funciona como uma estrutura político-administrativa descentralizada e integrada ao SISNAMA que visa a incorporar o meio

ambiente como aspecto relevante e integrado a outros temas da gestão local. O tamanho e a complexidade da estrutura necessária para a implantação do Sistema Municipal de Meio Ambiente deve considerar:

- a) a área do Município;
- b) sua população; e
- c) seus principais problemas ambientais.

Para fazer parte do sistema, os Municípios devem criar uma base institucional e uma estrutura administrativa que possam colocar em prática. A saber:

- Legislação própria sobre a política de meio ambiente capaz de gerar normas e procedimentos do licenciamento e da fiscalização de empreendimentos ou atividades de impacto local. As normas devem estar alinhadas às diretrizes do Estado e da União, podendo ser mais rigorosas (específicas) em sua aplicação.
- Estrutura administrativa (secretaria, diretoria, departamento ou seção) com capacidade técnica para o licenciamento, o controle, a fiscalização e a implementação das políticas de planejamento territoriais.
- Conselho Municipal de Meio Ambiente.
- Fundo Municipal de Meio Ambiente, órgão de captação e de gerenciamento de recursos financeiros alocados para a área de meio ambiente.

O Conselho Municipal de Meio Ambiente é um órgão que possibilita reunir, no mesmo

ambiente, as partes interessadas, tais quais: poder público, setores empresariais e organizações da sociedade civil. Através de fóruns, o coletivo debate sobre o uso dos recursos ambientais e assessora o poder executivo municipal (prefeituras, secretarias e órgão ambiental municipal) nas questões ambientais.

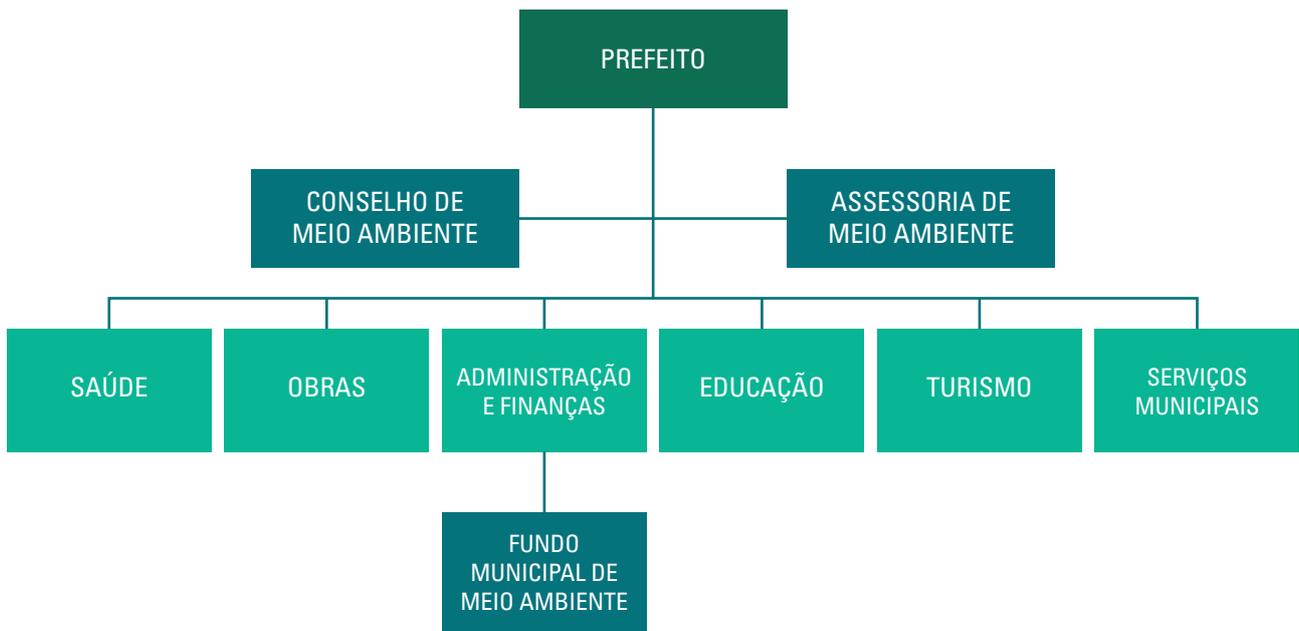
Nas funções que são de sua alçada, os conselhos têm caráter deliberativo, consultivo e normativo. Além disso, devem ser criados por lei municipal específica. Sua constituição poderá ser paritária, isto é, em igual número de integrantes de cada setor representado e envolver o maior número possível de entidades representativas da sociedade civil. Seus conselheiros deverão ter mandato de, no mínimo, dois anos.

Já os Fundos Municipais de Meio Ambiente são criados para captar recursos oriundos de multas e de atividades relativas à gestão ambiental em âmbito municipal. A gestão do fundo deve garantir a permanência dos recursos no Município e direcioná-los a programas e projetos locais de meio ambiente.

A depender do porte do Município (pequeno, médio ou grande), a Confederação Nacional dos Municípios (CNM) propõe diferentes estruturas dos órgãos ambientais no organograma das prefeituras. Em cada arranjo, variam as atribuições, as responsabilidades e a relação entre os órgãos municipais com o Prefeito e com as outras secretarias que compõem a administração municipal.

2.4.1. Municípios de Pequeno Porte

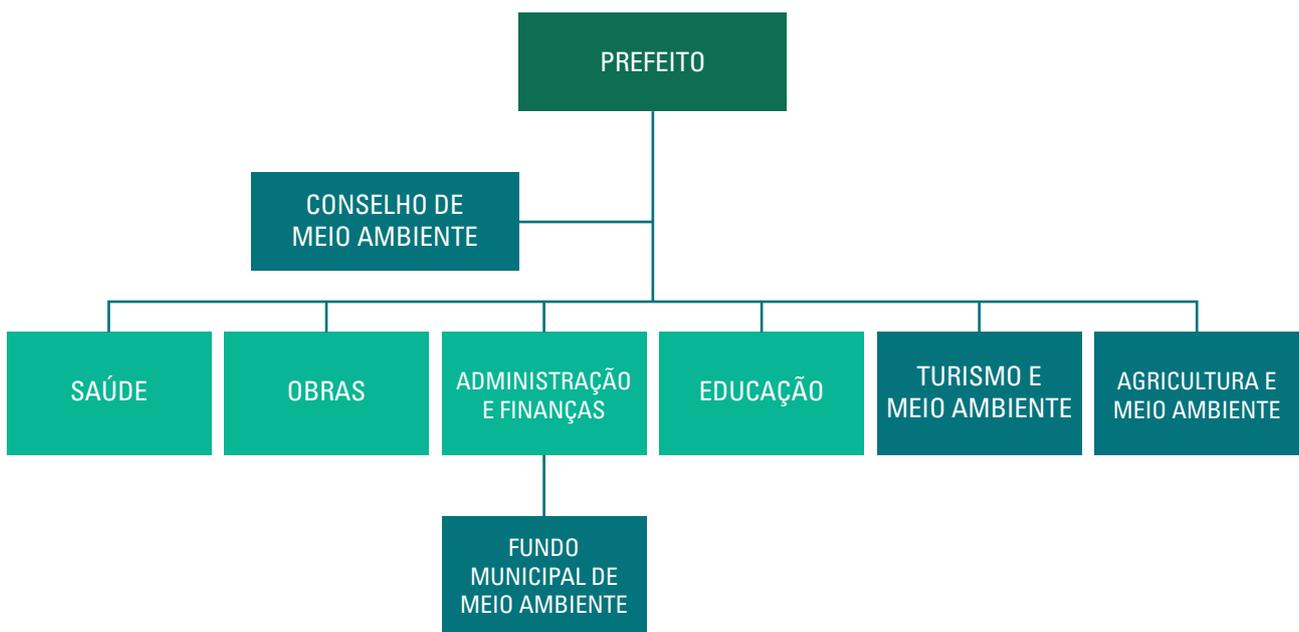
Aqueles com população até 5 mil habitantes, com oferta restrita de recursos naturais, características agropastoris, áreas litorâneas de pequeno porte e com potencial turístico. Nesse perfil de Município, o Conselho e a Assessoria de Meio Ambiente são diretamente ligados ao Prefeito. A Assessoria de Meio Ambiente só existe nessa escala, exercendo a função de capacitar, ou seja, fornecer insumos ao Prefeito para a tomada de decisão no que diz respeito às ações ambientais da Prefeitura. O Fundo de Meio Ambiente é gerido pela Secretaria de Administração e Finanças.



Organograma para Municípios de pequeno porte. Fonte: Programa Nacional de Capacitação de Gestores Ambientais. Cadernos de Formação. Volume 1: Política Nacional de Meio Ambiente. 2006, Brasília.

2.4.2. Municípios de Médio Porte

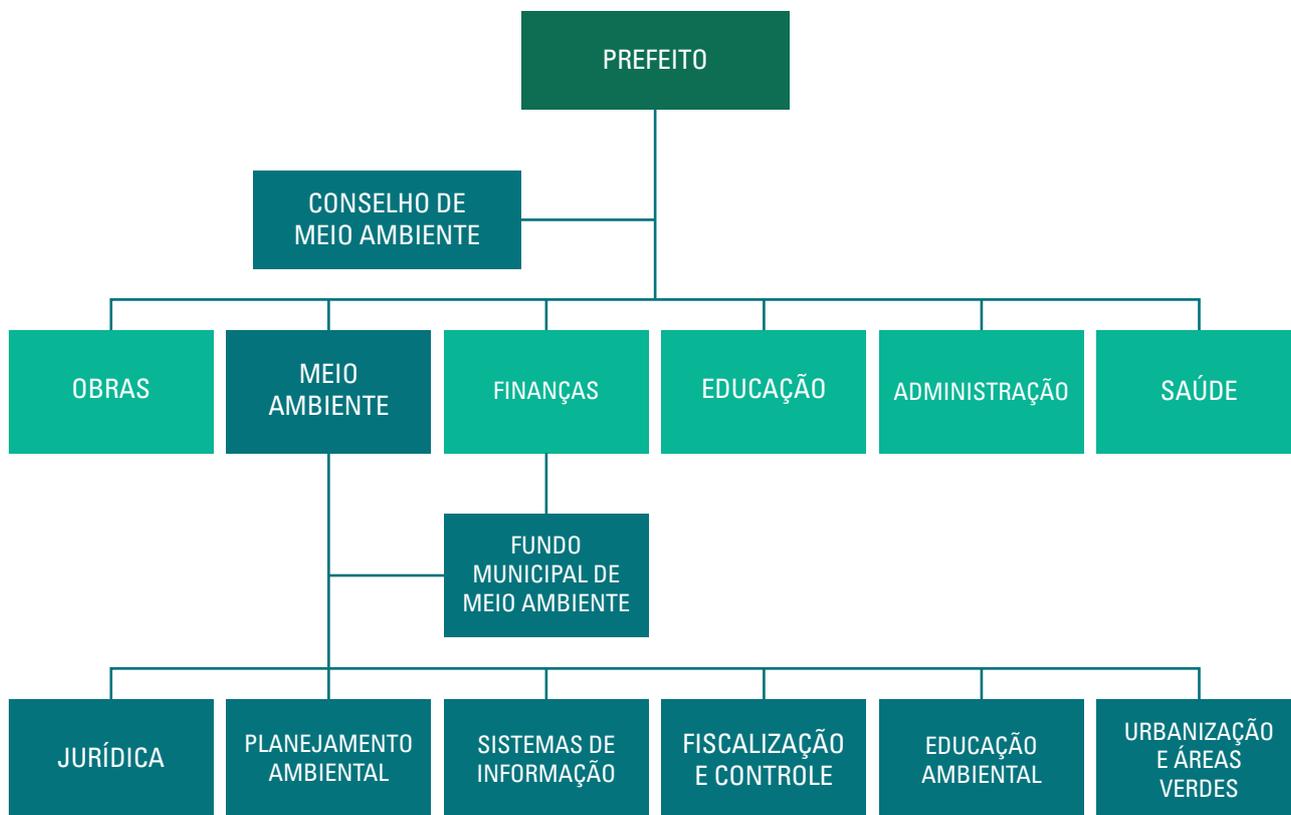
Aqueles com população até 50 mil habitantes, área territorial média e grande, razoável oferta de recursos naturais, características agroindustriais, industriais médias, portuárias e de cidades-dormitório. Nesse perfil de Município, o Conselho de Meio Ambiente é ligado diretamente ao Prefeito. As questões do meio ambiente estão inseridas e relacionadas às secretarias de Turismo e Agricultura. O Fundo de Meio Ambiente também é gerido pela Secretaria de Administração e Finanças.



Organograma para Municípios de médio porte (IBAMA, 2006, p.49).

2.4.3. Municípios de Grande Porte

Aqueles com população acima de 50 mil habitantes, área territorial média e grande, razoável oferta de recursos naturais, características agroindustriais, mineradoras, industriais, portuárias, grandes zonas urbanas ou regiões metropolitanas.



Organograma para Municípios de grande porte (IBAMA, 2006, p.50).

Nesses Municípios, o meio ambiente é visto como um elemento estruturador das outras políticas. A área conta com secretaria e equipe técnica próprias e os recursos do Fundo são geridos de forma conjunta pelas secretarias de Meio Ambiente e Finanças. A Secretaria de Meio Ambiente tem uma estrutura mais madura e conta com uma assessoria jurídica e setores responsáveis por definir o planejamento das questões prioritárias, fiscalizar e controlar atividades que causam degradação ambiental, promover a educação ambiental, manter e viabilizar áreas verdes e registrar informações ambientais do Município.

Como os Municípios são responsáveis por seguir as orientações da Política Nacional do Meio Ambiente e têm autonomia na definição de meios próprios para lidar com questões locais (em “legislar”), faz-se imprescindível

desenvolver a estrutura organizacional e o modelo de gestão previstos no SISMUMA.

Atenção!

Os Municípios de todos os portes têm condições de exercer poder de polícia no que diz respeito à Lei de Crimes Ambientais, fazendo-se essencial que os Municípios estejam estruturados e sua equipe técnica devidamente capacitada.

Nas questões de licenciamento ambiental, o empreendedor deve seguir as normas e os termos de referência produzidos pelo órgão ambiental municipal bem como obter da equipe técnica do órgão os pareceres técnicos correspondentes.

A crescente organização dessa estrutura traz visibilidade aos Municípios no cenário nacional. A institucionalização do SISMUMA dá peso ao Município como interlocutor qualificado, reafirma sua autonomia política e contribui para a necessária descentralização da gestão ambiental.

Sua estruturação não cabe exclusivamente ao Poder Executivo Municipal, que precisa cumprir exigências legais em relação ao meio ambiente. É algo que transcende o poder público e envolve a sociedade civil.

A escala do Município, ou seja, a reflexão a partir deste lugar, permite a aproximação com temas geradores de danos ambientais ao mesmo tempo em que convida a uma gestão coletiva, consciente, crítica e sustentável dos recursos naturais, base material e simbólica da vida.



3. Políticas Nacionais de Meio Ambiente



3. POLÍTICAS NACIONAIS DE MEIO AMBIENTE

Os avanços técnico-científicos nos anos de 1960 transformaram a relação entre o homem e a natureza. O processo de industrialização e as máquinas movidas a combustíveis fósseis aumentaram a eficiência da produção, do trabalho, da velocidade dos deslocamentos, mas também ocultaram os efeitos secundários que a revolução tecnológica gerou para a natureza.

A relação que antes era limitada, porém orgânica (o tempo de produção/consumo das sociedades respeitava os ciclos da natureza), agora segue o ritmo acelerado das demandas de uma população que cresceu rapidamente nos séculos XX e XXI.

O intenso processo de urbanização, ou seja, de crescimento das cidades pela atração da população rural, começou a dar maior visibilidade à degradação ambiental gerada pelo descuido com a natureza. Dificuldades no fornecimento de água potável para grandes contingentes populacionais, poluição dos rios e lagos por esgotos domésticos e industriais,

poluição do ar pelos sistemas de transportes movidos a combustíveis fósseis e pelas indústrias e a necessidade de remover e tratar o lixo foram questões que, na segunda metade dos anos 60, geraram problemas severos nos países desenvolvidos.

No Brasil, as ações para mitigar esses efeitos colaterais chegaram a reboque da industrialização nos anos de 1950. Como já vimos na Unidade 01, só na década de 1980 que o Governo Federal se posiciona de maneira contundente e organiza mecanismos e instituições para regular o uso dos recursos naturais.

O grande guarda-chuva para a definição das linhas de ação para o meio ambiente foi a Política Nacional para o Meio Ambiente de 1981. A partir dela, contextos político-econômicos específicos e a sociedade civil organizada pressionaram o governo na construção de uma agenda prioritária.

Nesta unidade, apesar de não esgotarmos as políticas setoriais, falaremos de como surgiram as linhas de ação voltadas para a proteção e a conservação da água, das florestas e do clima. Também abordaremos a recente política do governo voltada ao tratamento do lixo.

3.1. Recursos Hídricos

A Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), estabelecida pela Lei nº 9.433/97, é o principal marco legal/institucional que orienta a gestão das águas no Brasil. De maneira geral, o principal objetivo da Lei das Águas é garantir a disponibilidade de águas, em padrões de qualidade adequados, bem como promover uma utilização racional e integrada dos recursos hídricos. São seis os fundamentos da PNRH (Art. 1º), a saber:

(i) a água é um bem de domínio público, isto é, um bem de uso comum do povo. Não pertence ao Estado, mas a toda coletividade, sem uma destinação específica. Inclui-se nesse fundamento a ideia de que a água não pode ser privatizada;

(ii) a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico;

(iii) em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais;

(iv) a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas, incluindo-se abastecimento, energia, irrigação, indústria etc.;

(v) a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos; e

(vi) a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades.

Esses últimos três fundamentos, se pensados de maneira conjunta, estabelecem a ideia de

que as águas devem ser geridas de modo a atender os múltiplos interesses que envolvem o uso desse recurso e de maneira geograficamente delimitada. A bacia hidrográfica seria a própria unidade territorial de planejamento e gestão. Isso conduz diretamente ao conceito de Comitês de Bacias Hidrográficas (CBH).

Saiba Mais!

No Canal da Agência Nacional de Águas (ANA), na plataforma YouTube, é possível acessar vídeos didáticos sobre a Lei das Águas no Brasil e sobre os Comitês de Bacias. Para entender um pouco mais, acesse o material nos endereços abaixo:

A Lei das Águas

<http://youtu.be/bH08pGb50-k>

Comitês de Bacia

<http://youtu.be/uRzt9tv0EJU>

3.1.1. Comitês de Bacias Hidrográficas

Conforme dito, os agentes interessados no uso da água são os mais diversos com motivações distintas, muitas vezes conflitantes. Nesse sentido, os Comitês de Bacias Hidrográficas surgem como um arranjo institucional potencialmente capaz de permitir a conciliação desses múltiplos interesses.

Os Comitês de Bacias Hidrográficas são os fóruns nos quais um grupo de pessoas se reúne para discutir o uso da água, um bem comum. Os CBHs são organismos colegiados compostos de forma plural e democrática, de modo a se tentar dar voz a todos os setores da sociedade na “disputa” pelo uso da água.

Os membros que compõem os CBHs são escolhidos entre seus pares, dentro dos diversos setores usuários de água, incluindo-se tanto organizações da sociedade civil quanto os poderes públicos. As principais competências dos CBHs são arbitrar conflitos pelo uso da água e estabelecer mecanismos e sugerir os valores de cobrança pelo uso da água.

Uma diferença central entre os CBHs e outras formas de participação previstas em outros tipos de políticas públicas é que os CBHs têm poder de Estado, ou seja, podem tomar decisões sobre o uso da água, que devem ser cumpridas.

A Lei das Águas define que quem dá o suporte técnico aos CBHs são as suas Agências de Águas. As Agências de Águas (não confundir com a ANA – Agência Nacional das Águas) cumprem a função de secretaria-executiva, auxiliando técnica e administrativamente seus respectivos comitês.

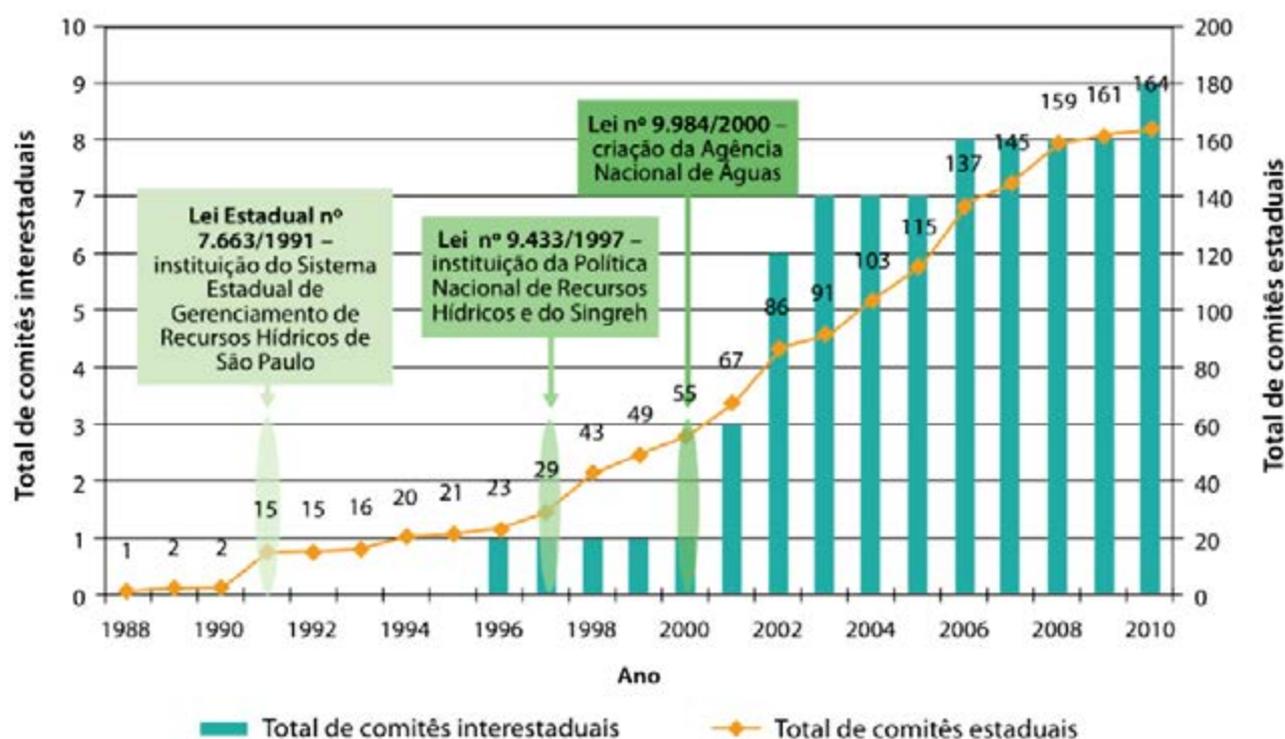
OS CBHs podem ser estaduais ou interestaduais, sendo que estes últimos ocorrem quando

a bacia compreende o território de mais de um estado. Hoje, existem no Brasil, mais de 160 CBHs, que são diferentes na dimensão da área de atuação, na representação e com experiências muito particulares.

Atenção!

Pelo fato dos recursos hídricos não respeitarem limites políticos, quase sempre ultrapassando a escala do Município, a questão das águas exige que a gestão seja integrada e participativa.

Figura 1: Evolução da criação de Comitês de Bacias Hidrográficas no Brasil no período de 1988 a 2010.



Fonte: Cadernos de Capacitação em Recursos Hídricos. Volume 1: Comitê de Bacias Hidrográficas, o que é e o que faz? Agência Nacional de Águas. MMA. Brasília, 2011.

Destaca-se que esse indicador está diretamente relacionado à evolução da governança ambiental no Brasil, à capacitação dos gestores

públicos e ao interesse e à participação crescentes da sociedade civil e dos movimentos sociais na regulação dos usos da água.

3.2. Florestas

As florestas estão entre os principais patrimônios do Brasil, seja pela sua importância no equilíbrio climático global, seja por sua relação com as bacias hidrográficas. Pelas inúmeras possibilidades associadas à riqueza de seus biomas, a preservação das florestas é questão central nas perspectivas de desenvolvimento do país. Nesse sentido, “manter a floresta em pé” é uma prioridade do Ministério do Meio Ambiente (MMA).

3.2.1. Gestão e Manejo – Programa Nacional de Florestas

Os principais instrumentos criados pelo MMA para proteção das florestas são os Planos de Controle e Prevenção do Desmatamento, o Serviço Florestal Brasileiro (responsável por atividades como concessão e manejo sustentável nos biomas), os projetos de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal (REDD+) e o Programa Nacional de Florestas.

O Programa Nacional de Florestas (PNF) foi criado pelo Decreto nº 3.420, de 20 de abril de 2000, com o objetivo de articular as políticas públicas setoriais para promover o desenvolvimento sustentável, conciliando o uso com a conservação das florestas brasileiras.

É constituído de projetos que são concebidos e executados de forma participativa e integrada pelos governos federal, estadual, municipal e a sociedade civil organizada. Essa articulação é feita pelo Ministério do Meio Ambiente.

De maneira mais específica, o Decreto enumera os seguintes objetivos para o PNF (Art. 2º):

(i) estimular o uso sustentável de florestas nativas e plantadas;

(ii) fomentar as atividades de reflorestamento, notadamente em pequenas propriedades rurais;

(iii) recuperar florestas de preservação permanente, de reserva legal e áreas alteradas;

(iv) apoiar as iniciativas econômicas e sociais das populações que vivem em florestas;

(v) reprimir desmatamentos ilegais e a extração predatória de produtos e subprodutos florestais, conter queimadas acidentais e prevenir incêndios florestais;

(vi) promover o uso sustentável das florestas de produção, sejam nacionais, estaduais, distrital ou municipais;

(vii) apoiar o desenvolvimento das indústrias de base florestal;

(viii) ampliar os mercados interno e externo de produtos e subprodutos florestais;

(ix) valorizar os aspectos ambientais, sociais e econômicos dos serviços e dos benefícios proporcionados pelas florestas públicas e privadas; e

(x) estimular a proteção da biodiversidade e dos ecossistemas florestais.

A partir da publicação do Decreto nº 6.101, de 26 de abril de 2007, que definiu a nova estrutura regimental do Ministério do Meio Ambiente, o PNF passou a ser coordenado pelo Departamento de Florestas (DFLOR). Para efeitos práticos, no entanto, é a Comissão Nacional de Florestas - CONAFLO - a maior interlocutora do PNF.

A CONAFLO é um órgão colegiado, de caráter consultivo, composto por entidades dos governos federais e estaduais, industriais, empresariais, sindicatos, associações estudantis,

confederações de trabalhadores, entidades indígenas e ONGs.

Os principais objetivos da CONAFLOP associados ao PNF são:

(i) propor recomendações ao planejamento das ações do PNF;

(ii) propor medidas de articulação entre programas, projetos e atividades de implementação dos objetivos do PNF bem como promover a integração de políticas setoriais;

(iii) propor, apoiar e acompanhar a execução dos objetivos previstos no PNF e identificar demandas e fontes de recursos financeiros; e

(iv) sugerir critérios gerais de seleção de projetos no âmbito do PNF relacionados à proteção e ao uso sustentável das florestas.

Atenção!

Note-se que, diferentemente dos CBHs, a CONAFLOP é um órgão de caráter consultivo. Portanto, suas atribuições são mais de caráter propositivo e de acompanhamento/monitoramento dos recursos.

3.2.2. Código Florestal: 1934,1965 e 2012

Ao longo do século XX, foram editados três Códigos Florestais no Brasil, a saber: em 1934, 1965 e 2012. A distância temporal entre os Códigos implica diferenças significativas quanto às suas características.

O Código de 1934, no contexto da expansão cafeeira no Sudeste, surgiu como um meio de se conservar o fornecimento de lenha, principal fonte energética da época. O Decreto 23.793/34 estabelecia que os donos de terra

devessem manter 25% da área de seus imóveis com a cobertura de mata original ou com replantio (Lei da “quarta parte”). Nesse sentido, não importava a espécie e nem a variedade de árvores, mas apenas a garantia de produção de madeira para lenha e carvão.

Atenção!

O Código de 1934 criou a figura da Floresta Protetora, que serviria para garantir a saúde de rios, lagos e áreas de risco (encostas íngremes e dunas). Mais tarde, esse conceito deu origem às Áreas de Preservação Permanente (APPs).

À medida que a lenha perdia relevância econômica e aumentava a consciência sobre o papel do meio ambiente e das florestas, emergia a necessidade de se rever o Código Florestal.

Em 1965, foi criado o “novo” Código Florestal (Lei 4.771/65) que estabeleceu restrições à exploração das florestas de domínio privado, com a finalidade de preservar os diferentes biomas. Essas restrições se referiam à porção da propriedade em que a cobertura arbórea deveria ser mantida, sendo no mínimo de 20% e o máximo de 50%, dependendo da região do país. Na Amazônia, o texto original da lei, em seu artigo 15, instituiu que:

Fica proibida a exploração sob forma empírica das florestas primitivas da bacia amazônica que só poderão ser utilizadas em observância a planos técnicos de condução e manejo a serem estabelecidos por ato do Poder Público, a ser baixado dentro do prazo de um ano.

Note-se, porém, que, mesmo com o código de 1965, 100% da floresta poderia ser desmatada, desde que fosse replantada. Esse replantio não estabelecia nenhuma obrigatoriedade de respeito ao bioma original.

No intervalo entre a edição dos Códigos de 1965 e 2012, houve avanços contínuos, porém não no formato de Código Florestal. Destaca-se a década de 1980 como período de inflexão, ou seja, transformação na relação do homem com o meio ambiente.

Em 1986, por exemplo, aprovou-se a Lei 7.511/86, que impede o desmatamento das áreas nativas, mesmo com a recuperação da vegetação original.

Outro exemplo é a destinação de um capítulo inteiro da Constituição Federal de 1988 para a discussão do meio ambiente e sua relação com o homem.

Nas décadas de 1990 e 2000, como já visto na Unidade 1, ocorreram, simultaneamente, um fortalecimento da legislação de meio ambiente por meio de medidas provisórias, decretos e leis e, em contrapartida, a expansão das fronteiras agrícolas em direção ao Oeste (as principais culturas nesse processo de expansão são: soja, laranja, milho e agropecuárias).

Esse processo aumentou a tensão e a discordância entre os legisladores/órgãos de controle e fiscalização e os agricultores/produtores. A situação tornou-se crítica quando, em julho de 2008, um decreto presidencial regulamentou a Lei de Crimes Ambientais, prevendo sanções penais e administrativas imediatas.

No Código Florestal de 2012 (Lei nº 12.561/12), considera-se como uma das principais mudanças a criação do Cadastro Ambiental Rural (CAR). E, segundo Barros (2012):

O legislativo enfatizou a instituição de áreas de proteção no interior de propriedades rurais, tais como a Área de Preservação Permanente (APP) e Reserva Legal (RL), além da regulação da exploração de produtos florestais e o trato especial à agricultura familiar, considerados ambiental e socialmente importantes para o país.

O CAR deverá reunir todas as informações de gestão ambiental das propriedades rurais (estudos de topografia, cursos d'água, nascentes, olhos d'água, veredas, topos de morros, áreas íngremes etc.).

Como já reforçado ao longo das unidades anteriores, a gestão dos recursos florestais, embora tenha sido a primeira preocupação de um governo com o meio ambiente, ainda enfrenta muitos problemas em função da dificuldade na fiscalização do recurso. A precariedade de recursos técnicos e o número escasso de funcionários são aspectos recorrentes na operacionalização das políticas voltadas à proteção das florestas.

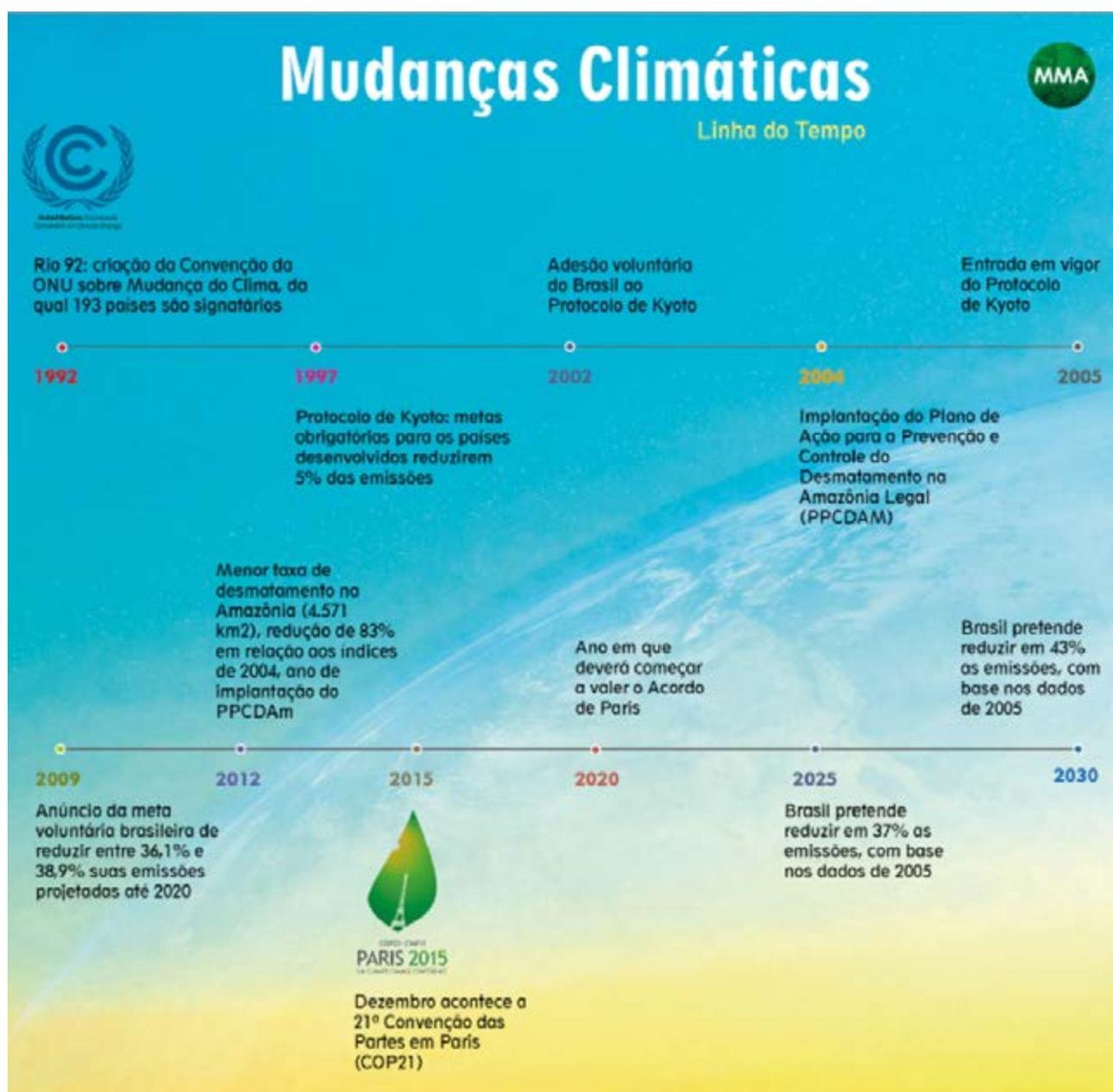
3.3. Clima (2009)

A crescente preocupação com o aumento exponencial de emissões de gases de efeito estufa e as consequentes mudanças climáticas provocaram, na década de 1990, um esforço internacional no sentido de se desenhar e implementar políticas contra o aquecimento global.

Em dois momentos diferentes, na ECO 92, com a criação da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC), e, em 1997, com o Protocolo de Kyoto, algumas políticas foram desenhadas para estabilizar as concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera.

No Brasil, em resposta a esse movimento, a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), instituída pela Lei nº 12.187, de 2009, constituiu-se como principal instrumento de política climática. A partir dessa lei, o Ministério do Meio Ambiente (MMA) executa medidas como os planos de mitigação e adaptação, a criação de inventários e o incentivo à pesquisa para que o país alcance as metas voluntárias de redução de emissões de gases de efeito estufa. Na figura abaixo, pode ser observada a evolução dos mecanismos de controle e monitoramento das mudanças climáticas.

Figura 2: Evolução das políticas de controle das mudanças climáticas



Fonte: Facebook MMA. Acessado em 20/10/2015.

Disponível em <https://www.facebook.com/ministeriomeioambiente?fref=ts>

3.3.1. Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC)

O objetivo da ECO 92 era ampliar o debate sobre as questões ambientais em escala global. Contudo, as mudanças climáticas ganharam papel de destaque. A criação da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC) ratificou a preocupação internacional com o aquecimento global bem como

ressaltou a correlação do aumento da temperatura da terra com emissões de gases de efeito estufa (GEE) geradas por atividades humanas.

O tratado teve adesão instantânea de 154 países durante o encontro e estipulou compromissos e obrigações para os países signatários. Cabe destacar que os compromissos variam de acordo com as circunstâncias de cada país, como o nível de desenvolvimento e o grau de emissão

de gases de efeito estufa. Por mais que as taxas de emissão desses gases (GEE) não tenham sido fixadas por país, foram definidas obrigações, tais quais: a) a realização de inventários nacionais de GEE gerados por atividades humanas; b) a formulação, implementação e atualização dos programas nacionais de mitigação das mudanças climáticas; e c) o desenvolvimento de tecnologias e pesquisa científica no tema.

Por fim, foi definido que as taxas de emissão de GEE seriam discutidas em encontros periódicos e acordadas no formato de protocolos, como o de Kyoto, apresentado em seguida. Destaca-se que, em termos de cooperação global, deu-se um grande passo para a proteção do clima na ECO 92.

3.3.2. Protocolo de Kyoto (1997)

O Protocolo de Kyoto tem como principal objetivo a redução dos gases que agravam o efeito estufa. Ele estabelece a implementação de medidas que vão desde o aumento da eficiência energética em setores relevantes da economia nacional até a promoção de formas sustentáveis de agricultura.

Os países desenvolvidos se comprometeram a reduzir suas emissões totais de gases de efeito estufa em, no mínimo, 5% abaixo dos níveis de 1990, no período compreendido entre 2008 e 2012. Para os países “não desenvolvidos”, incluindo o Brasil, foram estabelecidas medidas para que o crescimento necessário de suas emissões fosse limitado de maneira apropriada, contando, para isso, com recursos financeiros e acesso à tecnologia dos países industrializados.

O Brasil ratificou o documento em 23 de agosto de 2002, tendo sua aprovação interna por meio do Decreto Legislativo nº 144 de 2002. No caso brasileiro, o Protocolo de Kyoto foi um marco legal, ou seja, o documento que normatizou a preocupação com o clima.

3.3.3. Instrumentos Institucionais

Conforme dito, a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) foi o principal instrumento

balizador das ações climáticas. A governança da PNMC ficou a cargo do Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima (CIM) e seu Grupo Executivo (GEx), sendo o primeiro coordenado pela Casa Civil e o segundo pelo próprio MMA.

O GEx reúne-se mensalmente e é o principal fórum de articulação institucional da Política Nacional sobre Mudança de Clima. Há, ainda, outros fóruns mais específicos/técnicos, que são orientados pelo CIM e pelo GEx, a saber:

- Fórum Brasileiro de Mudança do Clima.
- Rede Brasileira de Pesquisas sobre Mudanças Climáticas Globais-Rede Clima.
- Comissão de Coordenação das Atividades de Meteorologia, Climatologia e Hidrologia.

3.3.4. Redução de Emissões – REDD+ Relatórios

No Brasil, o desmatamento e as queimadas estão entre os principais responsáveis pela emissão de CO₂. É nesse contexto que se insere o programa de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal (REDD+).

A rigor, o REDD+ é um instrumento de incentivo para recompensar financeiramente países em desenvolvimento por seus resultados no combate ao desmatamento e à degradação florestal e na promoção do aumento de cobertura florestal.

Por meio desse instrumento, países em desenvolvimento que apresentarem reduções de emissões de gases de efeito estufa e aumento de estoques de carbono serão elegíveis a receber “pagamentos por resultados”. Note-se, portanto, que a lógica de compensação do REDD+ é sobre resultados já atingidos.

O país em desenvolvimento interessado em obter o reconhecimento de suas ações nacionais

e as compensações correspondentes deve produzir um relatório e submetê-lo ao Secretariado da Convenção Quadro das Nações Unidas. Dois especialistas do secretariado desenvolverão um relatório final, analisando o Anexo REDD+ e confirmando ou não se o país está apto a receber as compensações financeiras. Os recursos das compensações vêm, principalmente, de países desenvolvidos, mas também de empresas e doadores do setor privado.

Saiba Mais!

A Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC) tem o objetivo de estabelecer a base para a cooperação internacional sobre as questões técnicas e políticas relacionadas ao aquecimento global.

Em 1992, a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima foi assinada e ratificada por mais de 175 países com o objetivo de estabilizar a emissão de gases de efeito estufa, prevenindo, assim, uma interferência humana perigosa para o clima de nosso planeta. Em seu texto, a convenção reconhece as mudanças climáticas globais como uma questão que requer o esforço de todos os países para ser tratada de forma efetiva.

3.3.5. Amazônia

O principal instrumento de combate ao desmatamento associado ao REDD+ é o Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm), lançado em 2004. O PPCDAm é dividido em três eixos, cada um abrangendo as seguintes ações:

- (i) Ordenamento Fundiário e Territorial.
- (ii) Monitoramento e Controle Ambiental.
- (iii) Fomento às Atividades Produtivas Sustentáveis.

A redução do desmatamento na Amazônia também é decorrência do fortalecimento institucional e da evolução técnica de diferentes órgãos públicos que, direta ou indiretamente, influenciam nas políticas de redução de desmatamento. A capacidade técnica do INPE é essencial para o monitoramento; a capacidade operacional do IBAMA e da Polícia Federal é fundamental para a fiscalização; e a capacidade de ação dos estados é decisiva para o cadastro ambiental das propriedades rurais.

Atenção!

A experiência na Amazônia tem servido de modelo para a redução do desmatamento em outros biomas. Um exemplo disso foi o lançamento, em 2010, do PPCerrado, um plano de redução do desmatamento organizado em torno dos mesmos eixos do PPCDAm. Ainda em 2010, foi lançado um documento com subsídios para a elaboração do PPCaatinga, voltado à prevenção e ao controle do desmatamento na Caatinga.

Saiba Mais!

Para criar mais pontos de vista sobre o tema, assista:

Filme: Uma verdade inconveniente (2006). Diretor: Al Gore.

No documentário, o ex vice-presidente dos Estados Unidos (Al Gore), derrotado por Bush nas eleições presidenciais dos EUA em 2000, apresenta uma análise da questão do aquecimento global desde a década de 70, os mitos e os equívocos existentes em torno do tema e também possíveis saídas para que o planeta não passe por uma catástrofe climática nas próximas décadas.

3.4. Resíduos Sólidos (2010)

A Lei nº 12.305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), é bastante atual e contém instrumentos importantes para o enfrentamento dos principais problemas ambientais, sociais e econômicos decorrentes do manejo inadequado dos resíduos sólidos.

A PNRS prevê a redução na geração de resíduos, propondo a prática de hábitos de consumo sustentáveis e um conjunto de instrumentos para propiciar o aumento da reciclagem e da reutilização dos resíduos sólidos (aquilo que tem valor econômico e pode ser reciclado ou reaproveitado) e a destinação ambientalmente adequada dos rejeitos (aquilo que não pode ser reciclado ou reutilizado). Trataremos a seguir de alguns desses elementos presentes no plano.

3.4.1. Responsabilidade Compartilhada entre Produtor e Consumidor

Entre outros princípios e instrumentos introduzidos pela Política Nacional de Resíduos Sólidos destacam-se a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos e a logística reversa.

Nos termos da PNRS (Art. 3º, inciso XVII), a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos é o:

Conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos, nos termos desta Lei.

Atenção!

De acordo com a premissa da responsabilidade compartilhada, cada agente é responsável pelos resíduos que produz.

A logística reversa é, assim, um dos instrumentos para a aplicação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos. A PNRS (Art. 3º, inciso XII) define a logística reversa como:

Instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada.

Esse instrumento obriga a empresa produtora a desenvolver soluções para os resíduos que gera ao mesmo tempo em que estimula a pesquisa por tecnologias mais sustentáveis. A responsabilidade pelo encaminhamento do resíduo é compartilhada com o consumidor, evitando assim o descarte equivocado e a consequente poluição/contaminação de solos, rios, mares e outros ambientes.

Atenção!

Principais produtos do sistema de logística reversa: pneus; pilhas e baterias; embalagens e resíduos de agrotóxicos; lâmpadas fluorescentes, de mercúrio e vapor de sódio; óleos lubrificantes automotivos; peças e equipamentos eletrônicos e de informática; eletrodomésticos (geladeiras, fogões, micro-ondas, freezers etc.).

3.4.2. A Gestão Municipal e o Fim dos Lixões

O fim dos lixões tem relação direta com os Municípios na medida em que essa forma de lidar com os resíduos ainda é regra em muitas cidades do Brasil. De acordo com a Lei 12.305/2010, os Municípios teriam quatro anos

para migrar para um sistema mais sustentável, a saber: os aterros sanitários.

A PNRS determina que essa transição seja desenhada através de um plano de gestão de resíduos sólidos, através do qual os Municípios teriam acesso a recursos financeiros do governo federal e investimento no setor.

Ao fim do ano de 2014, pouquíssimos Municípios conseguiram implementar a nova gestão de resíduos. De acordo com o IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada), em 2014, do total de Municípios no país, mais da metade não trata o lixo devidamente ou tem lixões. Ainda segundo o IPEA, 2.810 Municípios brasileiros não tratam o lixo, enquanto 2.906 ainda possuem lixões em funcionamento. Em geral, as prefeituras alegam falta de recursos e capacitação técnica.

Saiba Mais!

Mas qual a diferença entre os lixões e os aterros sanitários?

Para saber sobre essa diferença, acesse o site: <http://www.lixo.com.br/content/view/144/251/>

Outro aspecto a ser destacado na PNRS é a linha de ação voltada para os catadores, trabalhadores que têm papel central na reciclagem dos resíduos. Esses trabalhadores tiram do lixo o seu sustento e, em condições precárias de trabalho, coletam dos depósitos (lixões) e de lixeiras materiais que tenham algum valor agregado, como papelão, alumínio e cobre.

Segundo estimativas de 2014 do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR), há 800 mil trabalhadores em atividade no Brasil. Desse universo, 70% são mulheres que, na maioria dos casos, realizam a atividade como forma de complementar a renda.

Nesse sentido, cabe ressaltar que os catadores de matérias reutilizáveis e recicláveis desempenham papel fundamental

na implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), com destaque para a gestão integrada desses resíduos. De modo geral, atuam nas atividades de coleta seletiva, triagem, classificação, processamento e comercialização dos resíduos reutilizáveis e recicláveis, contribuindo de forma significativa para a cadeia produtiva da reciclagem.

Saiba Mais!

Para entender mais sobre a importância dos catadores na gestão de resíduos, acesse:

Movimento Nacional dos Catadores: <http://www.mnccr.org.br/>

Programa Pró-Catador: iniciativa do governo federal que visa a promover ações voltadas aos catadores. Disponível em: <http://www.secretariageral.gov.br/atuacao/pro-catador/pro-catador>

Atualmente, pode-se dizer que as principais metas da PNRS são: a eliminação e a recuperação de lixões e a inclusão social/econômica de catadores de materiais recicláveis.

Saiba Mais!

Para criar mais pontos de vista sobre o tema, assista:

Filme: Estamira (2006). Diretor: Marcos Prado. O documentário aborda a vida de uma catadora que mora em um lixão.

Filme: Lixo Extraordinário (2009). Diretor: Lucy Walker. O documentário retrata o processo criativo do artista plástico Vik Muniz e seu envolvimento com catadores do lixão de Jardim Gramacho no Rio de Janeiro.



4. Instrumentos de Política e Gestão Ambiental



4. INSTRUMENTOS DE POLÍTICA E GESTÃO AMBIENTAL

Os instrumentos de gestão ambiental são considerados mecanismos utilizados pela Administração Pública para implementar e alcançar os objetivos de uma determinada política. Tais mecanismos têm caráter informativo, normativo, corretivo e preventivo e podem se apresentar sob a forma de ações administrativas, sistemas de informação, licenças e autorizações, pesquisas e métodos científicos, técnicas educativas, relatórios informativos, incentivos fiscais etc.

No Brasil, a definição das ferramentas para a gestão ambiental veio através da PNMA em 1981, que prevê no art. 9º os seguintes instrumentos:

I o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental;

II o zoneamento ambiental;

III a avaliação de impactos ambientais;

IV o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras;

V os incentivos à produção e instalação de equipamentos e a criação ou absorção de tecnologia, voltados para a melhoria da qualidade ambiental;

VI a criação de espaços territoriais especialmente protegidos pelo Poder Público federal, estadual e municipal, tais como áreas de proteção ambiental, de relevante interesse ecológico e reservas extrativistas;

VII o sistema nacional de informações sobre o meio ambiente;

VIII o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental;

IX as penalidades disciplinares ou compensatórias ao não cumprimento

das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental;

X a instituição do Relatório de Qualidade do Meio Ambiente, a ser divulgado anualmente pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA;

XI a garantia da prestação de informações relativas ao Meio Ambiente, obrigando-se o Poder Público a produzi-las quando inexistentes;

XII o Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidoras e/ou utilizadoras dos recursos ambientais;

XIII instrumentos econômicos, como concessão florestal, servidão ambiental, seguro ambiental e outros.

Esses instrumentos têm sido objeto de aplicação e regulamentação no Brasil, sendo alguns já mais consolidados, como os padrões de qualidade ambiental, o licenciamento e a avaliação de impacto ambiental. A auditoria ambiental, a avaliação ambiental estratégica e alguns instrumentos econômicos, como o ICMS ecológico, começaram a ser adotados por lei somente na década de 1990.



Atenção!

A educação ambiental e o monitoramento, embora não expressos em lei, são considerados como importantes instrumentos operacionais da gestão ambiental.

Os instrumentos de política ambiental são interdependentes e complementares, desempenhando cada um deles um papel específico na busca dos objetivos de proteção ambiental. De natureza flexível, eles têm sido constantemente ampliados para responder tanto às

necessidades das novas diretrizes de desenvolvimento sustentável e aperfeiçoamento da gestão ambiental quanto às situações advindas do crescimento econômico e de reivindicações da sociedade civil organizada.

A seguir, trataremos de alguns instrumentos sistematizados pela PNMA.

4.1 Padrões de Qualidade Ambiental e Cadastro Técnico de Atividades

Esses instrumentos têm caráter informativo e normativo, ou seja, têm o objetivo de: a) divulgar as ações desenvolvidas para a melhoria do meio ambiente no Brasil através de relatórios públicos; b) identificar instituições, empresas, pessoas e produtos que atuam na proteção do meio ambiente; c) emitir padrões de qualidade, a saber, e definir regulações para a qualidade da água, do ar e para a emissão de ruídos; d) formatar os critérios que serão utilizados para avaliar os padrões ambientais para cada sistema ambiental.

4.1.1. Relatório de Qualidade do Meio Ambiente (RQMA)

A Lei Nº 6.938/1981 instituiu o Relatório de Qualidade do Meio Ambiente (RQMA) e determinou sua produção e divulgação anual pelo IBAMA. O primeiro RQMA editado foi produzido em 1984 e, apenas em 2013, foi produzido outro relatório. Contudo, o portal do IBAMA informa que foram produzidos, nas últimas duas décadas, documentos semelhantes ao RQMA. A saber:

- 1992 – Relatório do Brasil para a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente.
- 1997 – Relatório sobre Ecossistemas Brasileiros e os Principais Macrovetores de Desenvolvimento.
- 2002– Relatório sobre Perspectivas do Meio Ambiente no Brasil GEO-Brasil.

Saiba Mais!

Para ter acesso ao Relatório de Qualidade do Meio Ambiente de 2013, produzido pelo IBAMA, acesse o site: http://www.ibama.gov.br/phocadownload/rqma/RQMA_2013.pdf. Acesso em: 05 nov. de 2015.

4.1.2. Cadastro Nacional das Entidades Ambientais não Governamentais (CNEA)

O Cadastro Nacional das Entidades Ambientais não Governamentais (CNEA) foi criado pela Resolução CONAMA Nº 006/89 com o objetivo de manter o registro das Entidades Ambientais não Governamentais atuantes no Brasil cuja atividade fundamental seja a defesa do meio ambiente.

O cadastro fornece informações para o estabelecimento de parcerias, habilitação em projetos, convênios e divulgações em geral para inúmeros organismos governamentais e não governamentais, nacionais e internacionais, que acessam seus dados.

Segundo o portal do MMA:

O Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, em particular, o utiliza como pré-requisito para a eleição dos representantes das cinco regiões geográficas que ocupam a vaga de Conselheiro representante das Entidades Ambientais Civis no Plenário do CONAMA pelo período de dois anos, sendo que as Entidades candidatas e votantes deverão estar inscritas no CNEA por igual período.

4.1.3. Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental

Esse cadastro constitui o registro obrigatório de pessoas físicas e jurídicas que se dedicam à prestação de serviços de consultoria sobre problemas

ecológicos e a estudos ambientais de um modo geral ou à fabricação, comercialização, instalação ou manutenção de equipamentos, aparelhos e instrumentos de controle de poluição.

Foi regulamentado pela Resolução CONAMA nº 001, de 16.03.88, e tem sido mantido com regularidade.

Além deste, estão em implantação no MMA outros instrumentos de caráter informativo:

- Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR), criado em 2010.
- Cadastro Ambiental Rural (CAR), que é um registro eletrônico cuja finalidade é integrar as informações ambientais referentes à situação de áreas de preservação permanente, áreas de reserva legal, florestas e remanescentes de vegetação nativa, áreas de uso restrito e áreas consolidadas das propriedades e posses rurais do país.

Saiba Mais!

O CAR (Cadastro Ambiental Rural) foi criado pela Lei nº 12.651/2012, Código Florestal, e se destina a formar a base estratégica de dados para controle, monitoramento e combate ao desmatamento das florestas e demais formas de vegetação nativa bem como serve para o planejamento ambiental e econômico dos imóveis rurais.

Na esfera das Unidades da Federação, algumas entidades de meio ambiente mantêm seus respectivos cadastros de atividades poluidoras ou de atividades sujeitas ao sistema de licenciamento ambiental, publicando esporadicamente relatórios de qualidade de componentes do meio ambiente (ar, água, qualidade de praias) ou diagnósticos ambientais integrados.

4.1.4. Padrões de Qualidade

Esses instrumentos consistem em normas técnicas que têm por objetivo definir e controlar os níveis aceitáveis de elementos com potencial poluente no que diz respeito:

- ao uso da água (consumo, abastecimento, descarte, lazer, atividades produtivas);
- à emissão de poluentes atmosféricos;
- aos níveis de ruído (para evitar problemas de saúde associados à poluição sonora).



Atenção!

No Brasil, os **padrões de qualidade ambiental** e os **padrões de emissão de poluentes** podem ser criados por normas federais, estaduais ou municipais. O Poder Público estadual e o municipal também podem instituir padrões de qualidade ambiental, válidos para os seus respectivos territórios, porém sempre mais restritivos que os padrões nacionais.

São Paulo, Minas Gerais, Paraná e Rio de Janeiro dispõem de alguns padrões baixados especificamente para a gestão de problemas peculiares a suas áreas de jurisdição. Não há informação sobre a vigência de padrões municipais de qualidade ambiental.

Estão em vigor os seguintes padrões de qualidade ambiental baixados no âmbito do Governo Federal:

Padrões de potabilidade da água

São as quantidades limites que, com relação aos diversos elementos, podem ser toleradas nas águas de abastecimento.

Os padrões de potabilidade nacionais são definidos como o conjunto de valores permitidos como parâmetro da qualidade da água para consumo humano, conforme definido na Portaria MS N° 2914/2011 do Ministério da Saúde.

Padrões de balneabilidade

São as condições limitantes estabelecidas para a qualidade das águas doces, salobras e salinas destinadas à recreação de contato primário (banho público).

Os padrões nacionais de balneabilidade encontram-se na Resolução CONAMA n° 274/2000.

Padrões de qualidade da água

Contemplam:

- Os diferentes usos da água (recreação, abastecimento humano, preservação e proteção das comunidades aquáticas, industrial, agrícola – irrigação, aquicultura, pesca, navegação, dessedentação de animais).
- Os critérios para a proteção desses usos.
- Os planos de tratamento (para o necessário melhoramento dos sistemas de esgotamento urbano e industrial).
- A legislação antipoluição para proteger a água de boa qualidade existente.

Os padrões nacionais de qualidade da água, segundo as diferentes classes, foram baixados pelo CONAMA, por meio da Resolução n° 357, de 17.03.2005.

Padrões de efluentes (líquidos)

Padrões a serem obedecidos pelos lançamentos diretos e indiretos de efluentes líquidos

provenientes de atividades poluidoras, em águas interiores ou costeiras, superficiais ou subterrâneas.

Os padrões nacionais de efluentes líquidos foram também estabelecidos por meio da Resolução CONAMA nº 357, de 17.03.2005, modificada pela Resolução nº 430, de 13.05.2011.

Padrões de qualidade do ar

São os níveis de poluente prescritos para o ar exterior, que, por lei, não podem ser excedidos em um tempo e uma área geográfica determinados.

Os padrões nacionais de qualidade do ar fazem parte do PRONAR (Resolução nº 05, de 15.06.89, do CONAMA), que os divide em:

- Padrões primários de qualidade do ar: concentrações de poluentes que, ultrapassadas, poderão afetar a saúde da população. Podem ser entendidos como níveis máximos toleráveis de concentração de poluentes atmosféricos, constituindo-se em metas de curto e médio prazo.
- Padrões secundários de qualidade do ar: concentrações de poluentes atmosféricos abaixo das quais se prevê o mínimo efeito adverso sobre o bem-estar da população, assim como o mínimo dano à fauna e flora, aos materiais e meio ambiente em geral. Podem ser entendidos como níveis desejados de concentração de poluentes, constituindo-se em metas de longo prazo.

Os padrões de qualidade do ar foram estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 3, de 26.06.1990.

Padrões de emissão de poluentes atmosféricos

Correspondem às quantidades máximas de poluentes que se permite legalmente despejar no ar por uma única fonte.

Foram estabelecidos pelas resoluções nº 8, de 06.12.1990, e nº 382, de 26.12.2006, complementadas pela Resolução nº 426, de 22.12.2011.

Normas e padrões referentes à emissão de ruídos

Usadas para o controle da poluição sonora, essas normas foram baixadas pela Portaria nº 092, de 19 de junho de 1980, do Ministério do Interior, e revistas pelo CONAMA, que instituiu o Programa Nacional de Educação e Controle da Poluição Sonora "Silêncio" (Resolução nº 2, de 8.03.1990) e ratificou os critérios e padrões estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) (Resolução nº 1, de mesma data).

Os limites máximos de ruído de automóveis, ônibus e caminhões foram regulamentados pelas Resoluções CONAMA nº 01, de 11.11.1993, nº 17, de 13.12.1995, e nº 252, de 29.01.1999.

4.1.5. Critérios de Qualidade Ambiental

Integrando e complementando os padrões ambientais, os critérios de qualidade ambiental são o conjunto de princípios, normas e padrões (quando couber) que serve de base para a apreciação, a formação ou a confirmação de julgamentos quanto à qualidade do meio ambiente.

Os critérios de qualidade ambiental são formulados com base em conhecimento científico e informação sobre o comportamento dos sistemas ambientais.

Estabelecidos para um sistema ambiental como um todo, ou para cada um de seus componentes, os critérios de qualidade ambiental servem como referencial para o controle da degradação ambiental e da poluição.

Do mesmo modo, podem ser estabelecidos critérios (princípios, normas, restrições) para as diferentes formas de uso e a conservação dos recursos ambientais. São exemplos disso as regras de compensação pelo corte de árvores com a plantação de certo número de outras, em locais determinados.

Atenção!

Os Municípios da Amazônia têm autonomia e fariam bem em determinar critérios para os usos e serviços ambientais das florestas e a conservação da biodiversidade.

4.2 Controle, Avaliação e Recuperação Ambiental

Esses instrumentos têm a finalidade de regulamentar ou corrigir casos correntes de degradação ambiental, compreendendo desde os investimentos em pesquisa, equipamento e obras até o controle ambiental, a auditoria ambiental e os planos de recuperação da qualidade de sistemas ambientais (baías, restingas, bacias hidrográficas).

4.2.1. Controle Ambiental

O controle ambiental define-se como a faculdade de a Administração Pública orientar, corrigir, fiscalizar e monitorar as ações referentes à utilização dos recursos ambientais, de acordo com as diretrizes técnicas e as leis em vigor. Serve para o disciplinamento de atividades econômicas instaladas sem as devidas medidas de proteção do meio ambiente.

Saiba Mais!

Mesmo antes, ou logo após, a regulamentação da Lei de Política Nacional do Meio Ambiente, as entidades ambientais dos estados costumavam melhorar o desempenho das indústrias poluidoras que ameaçavam a saúde por meio de fiscalização, do monitoramento e da exigência de adoção de equipamentos de controle da poluição. Isso aconteceu em algumas áreas consideradas críticas de poluição nas regiões industrializadas do país, como Cubatão, regiões metropolitanas de São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte.

4.2.2. Auditoria Ambiental

A auditoria ambiental consiste na avaliação documentada e sistemática das instalações e das práticas operacionais e de manutenção de uma atividade poluidora, com o objetivo de verificar:

- a obediência aos padrões de controle e qualidade ambiental;
- os riscos de poluição acidental e a eficiência das respectivas medidas preventivas;
- o desempenho dos gerentes e operários nas ações referentes ao controle ambiental;
- a pertinência dos programas de gestão ambiental interna ao empreendimento.

Prevista pela legislação de diversos países, a auditoria ambiental pode ser voluntária, isto é, realizada por iniciativa das próprias empresas com o objetivo de controle interno de suas diferentes unidades de produção e processos, ou compulsória, por força de demandas específicas da legislação.

Atenção!

A Resolução CONAMA no 306, de 05.07.2002, estabeleceu os requisitos mínimos e o conteúdo da auditoria ambiental de atividades ligadas a refinarias, instalações portuárias e de exploração de petróleo no mar.

Saiba Mais!

Na escala das Unidades da Federação, cita-se a Constituição do Estado do Rio de Janeiro, que determinou a realização periódica, preferencialmente por instituições sem fins lucrativos, de auditorias nos sistemas de controle de poluição e prevenção de riscos de acidentes das atividades de alto potencial poluidor.

Outros estados, como o Paraná e Pernambuco, também adotaram a auditoria ambiental compulsória.

4.2.3. Planos de Recuperação da Qualidade Ambiental

Os planos e os programas de recuperação da qualidade ambiental, por sua vez, conformam-se como planos ou programas integrados de gestão ambiental, quase sempre continuados, que têm por finalidade a correção dos danos e problemas ambientais causados pela atividade humana nos sistemas ambientais a que se aplicam.

O objetivo é corrigir e melhorar a situação de qualidade dos sistemas ambientais, prevenindo a ocorrência de novas formas de degradação ambiental por meio da regulação do uso futuro dos recursos ambientais.

De acordo com o grau de complexidade dos problemas e da dinâmica social desses sistemas, a implementação dos planos e programas pode prever o emprego de dois ou mais instrumentos de gestão ambiental.

Exemplo

Plano de Recuperação da Qualidade Ambiental:

O Programa de Despoluição da Baía de Guanabara estabelece, progressivamente, desde a década de 1970, as metas ambientais a serem alcançadas para recuperar suas águas para diversos usos. Para isso, são promovidas ações de diversos tipos (controle de indústrias, saneamento básico, gestão de resíduos sólidos, monitoramento, educação ambiental) de modo a reverter a situação de degradação da qualidade ambiental na bacia contribuinte e nas águas dessa baía.

4.3 Planejamento, Monitoramento e Proteção Socioambiental

Esses instrumentos visam a potencializar as vocações dos territórios a partir de análises sociais, ambientais e econômicas integradas e em sinergia com o meio ambiente. As ações têm caráter preventivo e buscam uma reavaliação constante da interface entre atividades humanas (sociais, produtivas, simbólicas) e meio ambiente.

As ações compreendem: a) o licenciamento ambiental; b) a Avaliação de Impacto Ambiental (AIA); c) a Avaliação Ambiental Estratégica (AAE); d) os planos diretores de uso de recursos ambientais e; e) a criação de áreas protegidas (Unidades de Conservação da natureza).

4.3.1. Licenciamento Ambiental

O licenciamento ambiental é definido pela Resolução CONAMA n° 237/1997(Art. 1°, inciso I) como:

Procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso.

Os empreendimentos sujeitos ao licenciamento são aqueles capazes de modificar o meio ambiente, isto é, aqueles que, potencial ou efetivamente, afetem a qualidade ambiental, causem qualquer forma de poluição ou utilizem recursos ambientais. Os projetos podem ser desenvolvidos por pessoas físicas ou empresas, inclusive entidades da administração pública que se instalem no território nacional.

O processo de licenciamento começa nas etapas iniciais do planejamento da atividade e prevê a emissão de três licenças ambientais:

- A licença prévia (LP).
- A licença de instalação (LI).
- A licença de operação (LO).

Essas licenças correspondem às três principais etapas de implantação de uma atividade. Cada uma delas contém restrições estabelecidas pela autoridade ambiental que condicionam sua execução bem como medidas de controle ambiental a serem obrigatoriamente adotadas.

O licenciamento inclui, ainda, rotinas de acompanhamento das licenças concedidas (vinculadas ao monitoramento dos efeitos ambientais do empreendimento) e das normas técnicas e administrativas que o regulam.

Atenção!

Esse processo pode ser considerado um dos instrumentos mais importante da PNMA, haja vista que consiste em uma autorização governamental para a realização de atividades que utilizam recursos ambientais ou que tenham potencial de causar degradação.

4.3.2. Avaliação de Impacto Ambiental (AIA)

A Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) tem como objetivo identificar, prever (antecipar) e analisar os principais impactos de um empreendimento que possam comprometer a qualidade do meio ambiente.

O processo de avaliação é feito durante a elaboração do EIA (Estudo de Impacto Ambiental) e é constituído por um conjunto de procedimentos que faz com que os impactos ambientais relevantes sejam sistematicamente previstos e analisados. Tais procedimentos devem garantir que os resultados desse estudo sejam comunicados a todos os interessados na realização do projeto e na proteção do meio ambiente, de modo a influenciar a decisão quanto à concessão da licença ambiental.

Atenção!

O documento que se encarrega da comunicação com as partes interessadas é o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), que deve informar sobre o projeto, seus impactos e medidas de controle em linguagem acessível a todos os interessados.

Se a decisão de realizar o projeto for positiva, ou seja, caso o órgão responsável conceda

a licença ambiental para o projeto, além das ações presentes nas licenças, o empreendimento deve realizar o controle e o monitoramento dos impactos ambientais previstos (no EIA/RIMA) ao longo da construção e da vida útil (operação) do empreendimento.

4.3.3. Avaliação Ambiental Estratégica (AAE)

Prática recente no campo da avaliação ambiental, a AAE tem como principal objetivo aperfeiçoar decisões, principalmente as que dizem respeito a estratégias de ação na forma de políticas, planos e programas de governo.

A avaliação ambiental aplicada a políticas, planos e programas foi mencionada pela primeira vez na lei que introduziu a avaliação de impacto ambiental na política de meio ambiente dos Estados Unidos da América, em dezembro de 1969. Foi somente nos últimos anos que, em diferentes formas, passou a ser empregada em países como o Canadá, a Nova Zelândia e a Austrália, assim como nos países da União Europeia.

A Avaliação ambiental estratégica é o procedimento sistemático e contínuo de avaliação das consequências ambientais decorrentes de caminhos alternativos para o desenvolvimento, incorporados em iniciativas como a formulação de políticas, planos e programas, de modo a assegurar a integração efetiva dos aspectos ambientais biofísicos, econômicos, sociais e políticos, o mais cedo possível, aos processos públicos de planejamento e tomada de decisão.

Dependendo do país e do tipo de processo de planejamento a que se aplica, a avaliação ambiental estratégica assume, entre outras, as seguintes denominações:

- Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) – termo genérico que identifica o processo de avaliação dos impactos ambientais de políticas, planos e programas (PPP);

- Avaliação Ambiental Regional – tipo de AAE estabelecido pelo

Banco Mundial para a avaliação das implicações ambientais e sociais de propostas de desenvolvimento de diversos setores de governo, numa dada área geográfica e durante um período determinado;

- Avaliação Ambiental Setorial – tipo de AAE estabelecido pelo Banco Mundial para a avaliação de políticas e de programas de investimento de um mesmo setor de governo, envolvendo múltiplos projetos;

- Avaliação Ambiental Programática – avaliação ambiental de programas em forma de grupos de projetos numa mesma área geográfica ou que guardam similaridades em termos de tecnologia.

No Brasil, a AAE tem sido aplicada desde 1995 por iniciativa dos bancos internacionais de desenvolvimento ou por decisão de entidades de meio ambiente responsáveis pelo licenciamento de projetos estruturantes, quer dizer, projetos ou grupos de projetos que induzem transformações expressivas nas regiões em que se pretendem instalar. Alguns estados (Minas Gerais, Bahia) preveem o uso da AAE em seus processos de decisão.



Exemplos

Algumas decisões estratégicas submetidas à AAE:

- Gasoduto Bolívia-Brasil.
- Plano Rodoviário de Minas Gerais.
- Programas Prioritários de Desenvolvimento da Baía de Todos os Santos.

4.3.4. Ordenamento Territorial e Ambiental

O plano de ordenamento ambiental identifica potencialidades, estabelece restrições e organiza as atividades econômicas em um dado território.

Também chamado de ordenamento ecológico, é o processo de planejamento formado por um conjunto de metas, diretrizes, ações e disposições coordenadas destinado a organizar, em certo território, o uso dos recursos ambientais e de outras atividades humanas, de modo a atender aos objetivos de políticas ambientais.

Um dos resultados do ordenamento ambiental, o zoneamento ambiental define-se como a destinação, factual ou jurídica, dos recursos ambientais a diversas modalidades de uso humano, por meio do estabelecimento de zonas e seus respectivos critérios de aproveitamento e conservação.

O zoneamento ambiental, declarado como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente (inciso II, artigo 9º, da Lei nº 6.938/1981), faz parte dos preceitos constitucionais, na maioria dos estados brasileiros. Ele tem sido utilizado como parte dos planos diretores de manejo de Áreas de Proteção Ambiental (APA), criadas a partir de 1981.

Já o Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) é uma expressão criada em 1990, quando foi instituído, por decreto, um grupo de trabalho encarregado de examinar o zoneamento ecológico econômico da Amazônia Legal, realizado por iniciativa do Programa Nossa Natureza, em 1988.

A construção do ZEE requer diagnósticos específicos dos meios físico, socioeconômico e jurídico-institucional bem como a produção de cenários para a avaliação de vulnerabilidades e potencialidades da unidade sob análise. Através do ZEE, podem ser definidas diretrizes legais para as unidades territoriais identificadas assim como ações voltadas à mitigação ou correção de impactos ambientais negativos.

O zoneamento, produto da aplicação desse instrumento, deve ser respeitado na implantação de planos, obras e atividades públicas e privadas.

Atenção!

No âmbito do meio ambiente urbano, os principais instrumentos de planejamento ambiental são o Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE), o Plano Diretor Municipal, o Plano de Bacia Hidrográfica, o Plano Ambiental Municipal, a Agenda 21 Local e o Plano de Gestão Integrada da Orla.

Em 1991, criou-se o Programa de Zoneamento Ecológico-Econômico para a Amazônia Legal (PZEEAL). Esse instrumento tem sido objeto de legislação específica, destacando-se o Decreto nº 4.297, de 10 de junho de 2002, complementado pelo Decreto nº 6.288, de 06 de dezembro de 2007, que atribuiu ao Poder Público a competência para desenvolver os ZEEs nos três níveis de governo.

Os decretos estabelecem os princípios e os critérios mínimos de aplicação do zoneamento na escala municipal. Entre os princípios, destaca-se o de ampla participação das entidades públicas e da sociedade.

Saiba Mais!

Quando da instituição do Plano Nacional de Gestão Costeira e de seu regulamento em 2004, o Zoneamento Econômico-Ecológico da Gestão Costeira (ZEEC) foi incorporado ao conjunto de instrumentos na forma de mecanismo de apoio ao monitoramento, ao sistema de licenciamento e à avaliação ambiental.

Em conformidade com o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), o ZEE é executado de forma compartilhada entre a União, os Estados e os Municípios. Na prática, é a União quem elabora o ZEE de âmbito nacional e regional e aos estados cabe a responsabilidade de elaborar o

ZEE de âmbito estadual. Em conformidade com os zoneamentos de âmbito nacional e regional, cabe aos Municípios, à luz do que foi feito nos ZEEs, a elaboração do Plano Diretor Municipal.

Saiba Mais!

O Macrozoneamento da Amazônia Legal é considerado um grande avanço no planejamento do desenvolvimento regional da Amazônia, tendo sido construído de forma participativa e em diálogo com boas práticas já existentes para a região.

Consulte a caracterização e as estratégias definidas para cada unidade territorial em: <http://www.mma.gov.br/gestao-territorial/zoneamento-territorial/macrozee-da-amaz%C3%B4nia-legal>. Acesso em: 07 nov. de 2015.

4.3.5. Criação de Unidades de Conservação

A criação de Unidades de Conservação (UC) pressupõe delimitações de espaços do território em que a ocupação e o uso dos recursos naturais estão sujeitos a diferentes graus de restrição e controle por parte dos distintos âmbitos de governo, de acordo com objetivos de proteção ambiental.

A Lei nº 9.985, de 18.07.2000, ao criar o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), consolidou a legislação sobre o assunto que vinha sendo editada desde 1980.

Segundo o SNUC (Art. 2º, inciso I), define-se Unidade de Conservação como:

Espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção.

De acordo com suas características, as Unidades de Conservação se classificam em dois grupos:

- **Unidades de Proteção Integral:**

Nessas unidades, não se admite uso direto dos recursos naturais. São permitidas apenas atividades educativas, de cunho científico e outras que não impliquem consumo, dano ou destruição de recursos naturais.

Exemplos: Estação Ecológica; Reserva Biológica; Parque Nacional; Monumento Natural; Refúgio de Vida Silvestre.

- **Unidades de Uso Sustentável:**

Nesse grupo de UC, o objetivo é harmonizar a conservação com o uso sustentável dos recursos. Nelas, se admite atividade econômica, desde que seja desenvolvida segundo regras de utilização dos recursos que permitam o nível de conservação desejado, prevenindo-se a degradação ambiental e mantendo-se a biodiversidade e seus atributos ecológicos.

Exemplos: Área de Proteção Ambiental (APA); Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE); Floresta Nacional (FLONA); Reserva Extrativista (RESEX); Reserva de Fauna; Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS); e Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN).

Saiba Mais!

Exceto em caso de APA e RPPNs, as áreas em torno dos limites das UC são consideradas como zonas de amortecimento, nas quais as atividades humanas devem obedecer a restrições específicas, de modo a prevenir impactos negativos que afetem as respectivas áreas.

Segundo o Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC) do MMA em 2015, há no Brasil, na categoria de Proteção Integral, 143 UC federais, 329 estaduais e 114 municipais, resultando em 528.007 km² de áreas protegidas, ou seja, 6,2 % do território nacional está destinado a atividades de pesquisa e educação e 12,01% são áreas de proteção com uso restrito.

Na tabela abaixo, podem ser observadas as tipologias de UCs existentes nas diferentes esferas administrativas. De antemão, destaca-se o reduzido número de UCs na escala do Município.

Tipo / Categoria	Esfera						Total	
	Federal		Estadual		Municipal			
	Nº	Área (Km ²)						
Proteção integral								
Estação Ecológica	32	74691	58	47513	1	9	91	122213
Monumento Natural	3	443	28	892	11	73	42	1407
Parque Nacional / Estadual / Municipal	71	252978	195	94889	95	221	361	348088
Refúgio de Vida Silvestre	7	2017	24	1729	1	22	32	3768
Reserva Biológica	30	39034	24	13449	6	48	60	52531
Total Proteção Integral	143	369164	329	158472	114	372	586	528007

	Nº	Área (Km ²)	Nº	Área (Km ²)	Nº	Área (Km ²)	Nº	Área (Km ²)
Uso Sustentável								
Floresta Nacional / Estadual / Municipal	65	163913	39	136053	0	0	104	299966
Reserva Extrativista	62	124362	28	20208	0	0	90	144570
Reserva de Desenvolvimento Sustentável	2	1026	29	110090	5	176	36	111293
Reserva de Fauna	0	0	0	0	0	0	0	0
Área de Proteção Ambiental	32	100101	185	334898	77	25922	294	460922
Área de Relevante Interesse Ecológico	16	447	24	443	8	32	48	921
RPPN	634	4832	147	686	1	0	782	5517
Total Uso Sustentável	811	394681	452	602377	91	26131	1354	1023189

Total Geral	954	763845	781	760848	205	26503	1940	1551196
--------------------	------------	---------------	------------	---------------	------------	--------------	-------------	----------------

Fonte: CNUC/MMA - www.mma.gov.br/cadastro_uc - 02/2015.

4.4 Incentivos Financeiros

Os instrumentos econômicos de política e gestão ambiental têm a função de influenciar os consumidores, os produtores e os investidores por meio da aplicação de incentivos econômicos ou estímulos de mercado que são capazes de impulsionar a atitude e o comportamento dessas pessoas na direção de opções mais sustentáveis ou socialmente mais desejáveis, em termos de proteção ambiental.

As incitações fiscais, por exemplo, visam a estimular atividades com potencial poluidor

a modificar seus processos com o objetivo de reduzir a geração de poluentes. Elas podem tomar a forma de subvenções diretas, créditos, impostos (isenções ou deduções), ou ainda, de vantagens fiscais para investimentos em atividades pouco poluidoras. Os incentivos fiscais influenciam diretamente no lucro, enquanto que a diferenciação pelo imposto (taxas) se reflete no preço dos produtos e pode se traduzir em preços mais ou menos favoráveis para os produtos que respeitam o meio ambiente.

Os empréstimos com juros preferenciais podem ser considerados como uma forma de incentivo financeiro, visto que as taxas de juros são fixadas abaixo do valor de mercado.

Saiba Mais!

Os Princípios do Equador são um conjunto de diretrizes que instituições financeiras priorizam para conceder financiamentos de grandes projetos com juros especiais. As diretrizes são baseadas em padrões de desempenho do IFC (*International Finance Corporation/Corporação Financeira Internacional*) e consideram aspectos como a proteção dos Direitos Humanos, saúde pública, impactos às comunidades do entorno, aspectos de saúde e segurança ocupacional e danos à biodiversidade que podem ser causados pelo projeto. Essa avaliação inclui a análise de documentos, conversas com o cliente e auditorias.

4.4.1. ICMS Ambiental

O ICMS ambiental, também chamado de ICMS ecológico ou social, é um instrumento econômico de incentivo, dado por parte dos governos estaduais brasileiros aos Municípios para que estes cuidem do meio ambiente. Esse instrumento também pode ser usado como forma de compensação dos efeitos de medidas de proteção ambiental que beneficiem outras unidades administrativas, como a criação de UCs de proteção integral que compreendam parte significativa do território do Município.

Do montante arrecadado do ICMS, que é um imposto estadual, cerca de 25% são destinados aos Municípios. Três quartos dessa parcela retornam aos Municípios geradores do valor agregado sobre o qual incidiu o imposto.

No ICMS ambiental, o quarto restante, que é distribuído segundo critérios de prioridade do governo do estado, considera, entre outros, alguns critérios ambientais.

Exemplos

Alguns critérios para o cálculo do ICMS ambiental:

- Estado de São Paulo: 0,5% do tributo arrecadado é compartilhado pelos 148 Municípios em cujos territórios se encontrem Unidades de Conservação de uso restrito.
- Estado de Pernambuco: o ICMS tem caráter socioambiental, considerando critérios de boa gestão de resíduos sólidos urbanos e presença de Unidades de Conservação, além de outros critérios sociais.

4.5 Mudança de Cultura

Por fim, mas não menos importantes, os instrumentos de mudança de cultura são aqueles de caráter transformador e educativo, fundamentais para promover um novo olhar sobre o meio ambiente e para as práticas de sustentabilidade.

São ações que podem ser consideradas como práticas de prevenção a novos danos ao ambiente e implicam na alteração das formas tradicionais (inclusive através de inovação tecnológica) de utilizar os recursos em benefício do desenvolvimento sustentável. Como exemplo, podem ser citados a reciclagem de rejeitos (plásticos, madeira, papel, lixo urbano, resíduos industriais etc.), a economia e a eficiência do uso de água, energia elétrica e combustíveis, o aproveitamento de fontes não convencionais de energia (sol, ventos, marés) e o desenvolvimento de tecnologias limpas.

No que diz respeito à mudança de comportamento da sociedade no sentido de melhor harmonizar suas atividades cotidianas com o meio ambiente, destacam-se as diversas formas de educação ambiental, formal e não formal (que pode ser realizada fora do ambiente escolar e com grupos heterogêneos). Educar

para a transformação no entendimento sobre a relação homem-meio é criar cidadãos críticos e empoderados sobre seu lugar no mundo e sobre a importância da natureza como condição e reflexo da vida humana.

Atualmente, tem sido pauta de inúmeros debates e motivação para avanços na legislação a preocupação da sociedade com a qualidade da comida que “chega à mesa” (intenso uso de agrotóxicos); com o uso da água (situação de “stress hídrico”, “falta d’água”); com a exploração dos recursos estratégicos (concessões de exploração no campo de Libra, área de pré-sal) etc. O discernimento e a capacidade de participar e influenciar nesses debates tem na educação a sua origem.

Síntese dos Principais Instrumentos de Política e Gestão Ambiental

Categoria	Instrumentos
Informativos	<ul style="list-style-type: none"> • Relatório de Qualidade do Meio Ambiente (RQMA) • Cadastro Nacional das Entidades Ambientais não Governamentais (CNEA) • Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental • Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR), Cadastro Ambiental Rural (CAR)
Normativos	<ul style="list-style-type: none"> • Padrões ambientais <ul style="list-style-type: none"> • Potabilidade • Balneabilidade • Qualidade da água • Efluentes Líquidos • Qualidade do ar • Emissões • Ruído • Critérios de qualidade ambiental
Corretivos	<ul style="list-style-type: none"> • Controle ambiental • Auditoria ambiental • Plano de recuperação da qualidade ambiental
Preventivos	<ul style="list-style-type: none"> • Licenciamento Ambiental • Avaliação de Impacto Ambiental • Avaliação Ambiental Estratégica • Plano Diretor de uso de recursos ambientais • Unidades de Conservação
Econômicos	<ul style="list-style-type: none"> • Incitações fiscais <ul style="list-style-type: none"> • Tratamento fiscal diferenciado • Incentivos fiscais • Diferenciação pelo imposto • Empréstimos a juros subsidiados • ICMS ambiental ou ecológico
Potencialização do Uso dos Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Reciclagem de rejeitos • Eficiência do uso de água, energia elétrica e combustíveis • Fontes não convencionais de energia • Desenvolvimento de tecnologias limpas
Instrumentos de Persuasão	<ul style="list-style-type: none"> • Educação ambiental • Adoção de práticas ambientalmente sustentáveis

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Refletir nos dias de hoje sobre a gestão ambiental brasileira é conhecer os mecanismos que regulam o uso dos nossos recursos naturais bem como os meios que viabilizam a participação da sociedade na tomada de decisões fundamentais ao desenvolvimento sustentável.

Pode-se dizer que, embora o desafio ambiental brasileiro seja relativamente recente (o contexto histórico do desenvolvimento dessas políticas ocorreu nos últimos trinta anos), as questões ambientais têm uma complexidade que exige uma atuação intersetorial e integrada dos órgãos de governo, pois são também questões de qualidade de vida e estão inseridas em questões sociais e econômicas.

Por mais que haja um modelo para centralizar a gestão ambiental (SISNUMA), as diretrizes de ação temáticas, os instrumentos de fiscalização, de registro de informações e de incentivo financeiro à gestão do patrimônio ambiental, o engajamento e a capacitação do corpo técnico das instituições públicas e organizações do terceiro setor ainda estão aquém das possibilidades que a lei oferece e permite. Como vimos neste material, existem macrodirecionamentos definidos no âmbito do governo federal, mas não há ou há um desdobramento limitado das diretrizes nacionais na escala local.

Tal falta de alinhamento entre as esferas administrativas de governo agrava o quadro de degradação ambiental no Brasil, em especial processos já conhecidos, como o desmatamento florestal, o extrativismo ilegal de minerais (pedras preciosas, por exemplo) e a biopirataria. A falta de recursos técnicos e humanos impede a fiscalização sistemática e é comum o fato de denúncias de crime ambiental não desencadearem investigações, multas ou o julgamento dos responsáveis.

Há ainda muita impunidade e negligência na preservação e no uso dos recursos naturais, mas pode-se dizer também que os pontos de vista vêm se multiplicando com a inclusão digital da sociedade civil. O papel das mídias

digitais vem ganhando força e a possibilidade de se conectar ao mundo com “um click” dá visibilidade aos temas mais diversos, como a situação dos lixões, a contaminação de bacias hidrográficas, a diminuição de áreas florestadas, o stress hídrico, o aquecimento global, os acidentes socioambientais etc. A organização via rede mundial de computadores amplifica a questão ambiental para além dos muros das instituições ambientais formais e leva a pauta da sustentabilidade para a microescala. A sociedade civil se articula na escala global, age na escala local e exige voz na gestão do meio ambiente.

A consulta à sociedade civil no desenho das leis ambientais brasileiras é condição indispensável para a definição de uma gestão participativa e transparente capaz de conciliar os interesses das gerações presentes e futuras. Cabe ao cidadão se conscientizar de seus direitos e deveres, educando a si mesmo e sua comunidade para a construção de uma agenda prioritária para a sustentabilidade. A educação transforma e liberta e é através dela que são construídos espaços de democracia sustentáveis.

ANEXO I

LEGISLAÇÃO FEDERAL

Quadro Sintético dos Principais Instrumentos Legais

Dispositivo Legal	Data da sanção	Ementa	Responsabilidade de implementação
Lei nº 6.938	31 de agosto de 1981 (Modificada pelas Leis no 8.028/1990 e no 12.651/2012)	Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação e dá outras providências.	Estabelece toda a base institucional da gestão ambiental do país, criando o SISNAMA.
Decreto nº 88.351	1º de junho de 1983 (Modificado pelo Decreto no 99.274/1990)	Regulamenta a Lei de Política Nacional do Meio Ambiente.	Os órgãos e entidades de meio ambiente do SISNAMA.
Resolução CONAMA nº 01	23 de janeiro de 1986	Estabelece definições, responsabilidades, critérios básicos e diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente.	Define atribuições dos órgãos licenciadores do SISNAMA nos casos de projetos sujeitos à avaliação de impacto ambiental.
Lei nº 9.605	12 de fevereiro de 1998	Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente e dá outras providências.	Os órgãos do SISNAMA e a Capitania dos Portos são mencionados como órgãos responsáveis pela aplicação das penalidades administrativas.
Lei nº 9.985	18 de julho de 2000	Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.	MMA, ICMBio, entidades estaduais e municipais de meio ambiente.

LEGISLAÇÃO FEDERAL

Quadro Sintético dos Principais Instrumentos Legais

Dispositivo Legal	Data da sanção	Ementa	Responsabilidade de implementação
<p>Lei Complementar nº 140</p>	<p>08 de dezembro de 2011</p>	<p>Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981.</p>	<p>Órgãos do SISNAMA (MMA, ICMBio, IBAMA, entidades estaduais e municipais).</p>
<p>Lei nº 12.651</p>	<p>25 de maio de 2012 Código Florestal (Modificada pela Lei no 12.727/2012)</p>	<p>Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001.</p>	<p>MMA, IBAMA, ICMBio, SFB, entidades estaduais e municipais de meio ambiente.</p>

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA). **O Comitê de Bacias Hidrográficas: O que é e o que faz?** Cadernos de capacitação em recursos hídricos. Volume 1. Brasília, 2011. Disponível em: <http://arquivos.ana.gov.br/institucional/sge/CEDOC/Catalogo/2012/CadernosDeCapacitacao1.pdf>. Acesso em: 03 dez 2015.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA). **O que é um Comitê de Bacia Hidrográfica?** Disponível em: <http://www.cbh.gov.br/GestaoComites.aspx>. Acesso em: 03 dez 2015.

ANTUNES, P. de B. **Direito Ambiental**, 14a. Edição. São Paulo, Editora Atlas S.A. 2012. 1150 pp.

ÁVILA, R. e MALHEIROS, T. **O sistema municipal de meio ambiente no Brasil: avanços e desafios**. Saúde e Sociedade. Volume 21. São Paulo, 2012.

BARROS, D.; BORGES, L.; NASCIMENTO, G.; PEREIRA, J.; REZENDE, J.; SILVA, R.; **Breve análise dos instrumentos da política de gestão ambiental brasileira**. Política & Sociedade - Florianópolis - Vol. 11 - No 22. 2012.

BRASIL. **Decreto nº 3.420, de 20 de abril de 2000**. Dispõe sobre a criação do Programa Nacional de Florestas - PNF, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3420.htm. Acesso em: 03 dez 2015.

BRASIL. **Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009**. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm. Acesso em: 03 dez 2015.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 03 dez 2015.

BRASIL. **Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997**. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9433.htm. Acesso em: 16 abr. 2015.

BRASIL. **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000**. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm. Acesso em: 08 abr. 2015

BRASIL. **Lei nº 12.651/2012 de 25 de maio de 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm. Acesso em: 27 jan. de 2015.

CARVALHO, P.; BARELLOS, F.; de OLIVEIRA, S. e ASSIS, J. **Gestão Local e Meio Ambiente**. Trabalho apresentado no II Encontro Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade – ANPPAS. Campinas, SP. 2004.

FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE (FEEMA). **Vocabulário Básico de Meio Ambiente**. Rio de Janeiro. 1990. 246pp.

ICMS ECOLÓGICO. **Pernambuco: Histórico e perspectivas**. Disponível em: http://www.icmsecologico.org.br/site/index.php?option=com_content&view=article&id=75%3Apernambuco&catid=46%3Aestados&Itemid=74. Acesso em: 03 dez 2015.

ICMS ECOLÓGICO. **São Paulo: Histórico e perspectivas.** Disponível em: http://www.icmsecologico.org.br/site/index.php?option=com_content&view=article&id=63&Itemid=77. Acesso em: 03 dez 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Perfil dos Municípios brasileiros – Meio Ambiente.** Brasília, IBGE/MMA/ Secretaria de Planejamento e Orçamento. 2002. 387 pp. Anexos.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). **Política Nacional de Meio Ambiente.** Caderno de Formação. Volume 1. Programa Nacional de Capacitação de Gestores Ambientais. MMA, Brasília 2006. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/dai_pnc/arquivos/volume1.pdf>. Acesso em: 03 dez 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). **Como estruturar o Sistema Municipal de Meio Ambiente.** Caderno de Formação. Volume 2. Programa Nacional de Capacitação de Gestores Ambientais. MMA, Brasília 2006. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/dai_pnc/publicacao/76_publicacao19042011110048.pdf>. Acesso em: 03 dez 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). **Instrumentos de Gestão Ambiental Municipal.** Caderno de Formação. Volume 4. Programa Nacional de Capacitação de Gestores Ambientais. MMA, Brasília 2006. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/dai_pnc/publicacao/76_publicacao19042011110127.pdf>. Acesso em: 03 dez 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). **Recursos para a Gestão Ambiental Municipal.** Caderno de Formação. Volume 5. Programa Nacional de Capacitação de Gestores Ambientais. MMA,

Brasília 2006. Disponível em: <<http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/coea/pncpr/volume5.pdf>>. Acesso em: 03 dez 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). **Relatório de Qualidade do Meio Ambiente (RQMA): Histórico.** Disponível: <http://www.ibama.gov.br/rqma/historico>. Acesso em: 03 dez 2015.

MAGRINI, A. **Política e Gestão Ambiental: Conceitos e Instrumentos.** Revista Brasileira de Energia Vol. 8 | Nº 2. 2001. Disponível em: < <http://www.sbpe.org.br/socios/download.php?id=156>>. Acesso em: 03 dez 2015.

MILARÉ, E. **Sistema Municipal do Meio Ambiente: SISNUMA: Instrumentos legais e econômicos.** Revista de Direito Ambiental no 14. Página 38. 1999.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). **A Carta da Terra.** 2000. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/arquivos/carta_terra.pdf. Acesso em: 03 dez 2015.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). **Comissões Tripartites Estaduais.** Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/governanca-ambiental/sistema-nacional-do-meio-ambiente/comissao-tripartite-nacional/comissoes-tripartites-estaduais>>. Acesso em: 28 nov. 2014

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). **Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAM).** Disponível em: <http://redd.mma.gov.br/index.php/pt/2013-04-01-14-41-18/nacional/ppcdam>. Acesso em: 03 dez 2015.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). **Plano Nacional de Recursos Hídricos.** Disponível em: <http://www.mma.gov.br/agua/recursos-hidricos/plano-nacional-de-recursos-hidricos>. Acesso em: 03 dez 2015.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). **Política Nacional de Resíduos Sólidos.** Disponível em: <http://www.mma.gov.br/>

[cidades-sustentaveis/residuos-solidos/politica-nacional-de-residuos-solidos](#). Acesso em: 03 dez 2015.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). **Política Nacional sobre Mudança do Clima**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/clima/politica-nacional-sobre-mudanca-do-clima>. Acesso em: 03 dez 2015.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). **Programa Nacional de Florestas**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/florestas/programa-nacional-de-florestas>. Acesso em: 03 dez 2015.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). **Sistema Nacional do Meio Ambiente**. Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/governanca-ambiental/sistema-nacional-do-meio-ambiente>>. Acesso em: 05 jan 2015

MONOSOWSKI, E. **Políticas ambientais e desenvolvimento no Brasil**. Cadernos FUNDAP, São Paulo, ano 9, n. 16, p. 15-24, jun. 1989

OLIVEIRA, A. I. A. Legislação federal sobre o meio ambiente. In: **Relatório de Qualidade do Meio Ambiente**. 11-26, Brasília. Secretaria Especial de Meio Ambiente, pp 11 – 26. 1984

PRESTES, V. **Instrumentos legais e normativos de competência municipal em matéria ambiental**. Disponível em: <http://www.amd-jus.com.br/doutrina/administrativo/117.htm>. Acesso em: 03 dez 2015.

SABBAGH, R. **Gestão Ambiental. Cadernos de Educação Ambiental**. Governo do Estado de São Paulo. Secretaria do Meio Ambiente. 2011. Disponível em: <http://www.ambiente.sp.gov.br/wp-content/uploads/2011/10/16-GestaoAmbiental.pdf>. Acesso em: 03 dez 2015.

SCARDUA, F. e BURSZTYN, M.A. **Descentralização da política ambiental no Brasil**. Revista Sociedade e Estado. Vol.18. Brasília, 2003. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-69922003000100014 >. Acesso em: 03 dez 2015.

THE WORLD BANK. **Environmental considerations for the industrial development sector**. Washington D.C., The World Bank, 1978. 86 p.

VIEIRA, L. e CADER, R. **A política ambiental do Brasil ontem e hoje**. Revista Eco 21. Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: <http://www.eco21.com.br/textos/textos.asp?ID=1601>. Acesso em: 03 dez 2015.

LEGISLAÇÃO CORRELACIONADA

BRASIL. **Constituição da República Federativa de 1988.** (CF). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 09 abr. 2015.

BRASIL. **Decreto nº 49.974, de 21 de janeiro de 1961.** Regulamenta, sob a denominação de Código Nacional de Saúde, a Lei nº 2.312, de 3 de setembro de 1954, de normas gerais sobre defesa e proteção da saúde. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1960-1969/decreto-49974-a-21-janeiro-1961-333333-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 03 dez 2015.

BRASIL. **Decreto nº 76.389, de 3 de outubro de 1975.** Dispõe sobre as medidas de prevenção e controle da poluição industrial, de que trata o Decreto-Lei nº 1.413, de 14 de agosto de 1975, e dá outras providências. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-76389-3-outubro-1975-424990-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 03 dez 2015.

BRASIL. **Decreto nº 99.274, de 06 de junho de 1990.** Regulamenta a Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981, e a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõem, respectivamente sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/antigos/d99274.htm. Acesso em: 03 dez 2015.

BRASIL. **Decreto no 4.297, de 10 de julho de 2002.** Regulamenta o art. 9o, inciso II, da Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981, estabelecendo critérios para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil - ZEE, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4297.htm. Acesso em: 03 dez 2015.

BRASIL. **Decreto no 6.288, de 06 de dezembro de 2007.** Dá nova redação ao art. 6o e acresce os arts. 6-A, 6-B, 6-C, 13-A e 21-A ao Decreto no 4.297, de 10 de julho de 2002. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6288.htm. Acesso em: 03 dez 2015.

BRASIL. **Decreto nº 5.300, de 07 de maio de 2004.** Regulamenta a Lei no 7.661, de 16 de maio de 1988, que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC, dispõe sobre regras de uso e ocupação da zona costeira e estabelece critérios de gestão da orla marítima, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/D5300.htm. Acesso em: 03 dez 2015.

BRASIL. **Decreto Lei nº 1.413, de 14 de agosto de 1975.** Dispõe sobre o controle da poluição do meio ambiente provocada por atividades industriais. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1970-1979/decreto-lei-1413-14-agosto-1975-378171-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 03 dez 2015.

BRASIL. **Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011.** Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp140.htm. Acesso em: 09 abr. 2015.

BRASIL. **Lei nº 2.132, de 3 de setembro de 1954.** Código Nacional de Saúde. Define as Normas Gerais sobre Defesa e Proteção da

Saúde. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1950-1959/lei-2312-3-setembro-1954-355129-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 03 dez. 2015.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 16 abr. 2015.

BRASIL. **Lei no 11.284, de 2 de março de 2006**. Dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2006/lei/l11284.htm. Acesso em: 03 dez 2015.

BRASIL. **Lei nº 7.661, de 16 de maio de 1988**. Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L7661.htm. Acesso em: 03 dez 2015.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução nº 001, de 23 de janeiro de 1986**. Avaliação de impacto ambiental. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>. Acesso em: 17 abr. 2015.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução n.º 006, de 24 de janeiro de 1986**. Dispõe sobre a aprovação de modelos para publicação de pedidos de licenciamento. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=29>. Acesso em: 03 dez 2015.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução nº 006, de 16 de setembro de 1987**. Dispõe sobre o licenciamento ambiental de obras do setor de geração de energia elétrica. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=57>. Acesso em: 03 dez 2015.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução n.º 09, de 03 de**

dezembro 1987. Dispõe sobre a realização de audiências públicas. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=60>. Acesso em: 03 dez 2015.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resoluções nº 09, de 06 de dezembro de 1990**. Dispõe sobre o licenciamento de atividades de mineração. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res90/res0990.html>. Acesso em: 03 dez 2015.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resoluções nº 10, de 06 de dezembro de 1990**. Dispõe sobre normas específicas para o licenciamento ambiental de extração mineral, classe II. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=107>. Acesso em: 03 dez 2015.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução nº 08, de 6 de dezembro de 1990**. Padrões de emissão atmosférica. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res90/res0890.html>. Acesso em: 03 dez 2015.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução nº 23, de 27 de dezembro de 1994**. Sobre o licenciamento das atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural. Disponível em: http://www.mma.gov.br/port/conama/legislacao/CONAMA_RES_CONS_1996_023.pdf. Acesso em: 03 dez 2015.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução nº 264, de 26 de agosto de 1999**. Licenciamento de fornos rotativos de produção de clínquer para atividades de co-processamento de resíduos. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=262>. Acesso em: 03 dez 2015.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução nº 273, de 29 de novembro de 2000**. Licenciamento de Postos de combustível e serviços. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res00/res27300.html>. Acesso em: 03 dez 2015.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução nº 274, de 29 de novembro de 2000.** Padrões de balneabilidade. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res00/res27400.html>. Acesso em: 03 dez 2015.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução nº 279, de 27 de junho de 2001.** Licenciamento simplificado de empreendimentos do setor elétrico de pequeno potencial de impacto. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res01/res27901.html>. Acesso em: 03 dez 2015.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução nº 284, de 30 de agosto de 2001.** Licenciamento de empreendimentos de irrigação. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res01/res28401.html>. Acesso em: 03 dez 2015.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução no 306, de 05 de julho de 2002.** Estabelece os requisitos mínimos e o termo de referência para realização de auditorias ambientais. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=306>. Acesso em: 03 dez 2015.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução nº 357, de 17 de março de 2005.** Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/res35705.pdf>. Acesso em: 03 dez 2015.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução nº 382, de 26 de dezembro de 2006.** Estabelece os limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=520>. Acesso em: 03 dez 2015.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução nº 430, de 13 de maio**

de 2011. Dispõe sobre condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução no 357, de 17 de março de 2005. Disponível: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=646>. Acesso em: 03 dez 2015.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução nº 001, de 16 de março de 1988.** Estabelece critérios e procedimentos básicos para implementação do Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução nº 5, de 15 de junho de 1988.** Dispõe sobre o licenciamento de obras de saneamento básico. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=69>. Acesso em: 07 dez 2015.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução nº 5, de 15 de junho de 1989.** Dispõe sobre o Programa Nacional de Controle da Poluição do Ar (PRONAR). Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=81>. Acesso em: 07 dez 2015.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resoluções nº 1, de 08 de março de 1990.** Dispõe sobre critérios e padrões de emissão de ruídos, das atividades industriais. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=98>. Acesso em: 07 dez 2015.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resoluções nº 2, de 08 de março de 1990.** Dispõe sobre o Programa Nacional de Educação e Controle da Poluição Sonora – SILÊNCIO. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=99>. Acesso em: 07 dez 2015.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução nº 426, de 22 de dezembro de 2011.** Estabelece os limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas instaladas ou com pedido de

licença de instalação anteriores a 02 de janeiro de 2007. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=660>. Acesso em: 07 dez 2015.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011**. Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2914_12_12_2011.html. Acesso em: 03 dez 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABEMA. **Novas propostas para o licenciamento ambiental no Brasil**. Brasília, Associação Brasileira de Entidades de Meio Ambiente. 2013. 88pp.

KRONEMBERGER, D. **Desenvolvimento Local Sustentável**. Uma abordagem prática. São Paulo, Editora SENAC. 2011. 277pp.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Protocolo de Quioto**. Disponível em: http://www.mct.gov.br/upd_blob/0012/12425.pdf. Acesso em: 04 dez 2015.

OLIVEIRA, I.S.D. et alii. **Avaliação ambiental estratégica**. São Carlos, Editora Suprema, 2009.206pp.

SÁNCHEZ, L.H. **Avaliação de impacto ambiental. Conceitos e métodos**. São Paulo, Oficina de Textos, 2006. 495pp.

THEODORO, S.H.(org.) **Os 30 anos da Política Nacional do Meio Ambiente**. Rio de Janeiro, Garamond, 2011.352pp.

Sites Consultados - Bibliografia Complementar

Portal Brasil. **Plano Nacional de Recursos Hídricos foi o primeiro da América Latina**. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/meio-ambiente/2012/04/plano-nacional-de-recursos-hidricos-foi-o-primeiro-da-america-latina>. Acesso em: 04 dez 2015.

Portal Brasil. **Lei das Águas assegura a disponibilidade do recurso no País**. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/meio-ambiente/2010/10/lei-das-aguas-assegura-a-disponibilidade-do-recurso-no-pais>. Acesso em: 04 dez 2015.

Ambiente Jurídico. **Direito Administrativo e o domínio público**. Disponível em: <http://www.ambitojuridico.com.br/site/index>.

[php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=1447](#). Acesso em: 04 dez 2015.

Ministério do Meio Ambiente. **Florestas**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/florestas>. Acesso em: 04 dez 2015.

Ministério do Meio Ambiente. **Regimento interno**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/florestas/comissao-nacional-de-florestas/regimento-interno>. Acesso em: 04 dez 2015.

Portal: Em discussão. **Evolução da lei ambiental brasileira**. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/noticias/Jornal/emdiscussao/codigo-florestal/senado-oferece-um-projeto-equilibrado-para-o-novo-codigo-florestal-brasileiro/evolucao-da-lei-ambiental-brasileira.aspx>. Acesso em: 04 dez 2015.

Portal: Em discussão. **Código florestal de 1934**. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/noticias/Jornal/emdiscussao/codigo-florestal/senado-oferece-um-projeto-equilibrado-para-o-novo-codigo-florestal-brasileiro/codigo-florestal-de-1934.aspx>. Acesso em: 04 dez 2015.

Portal: Em discussão. **Código florestal de 1965**. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/noticias/Jornal/emdiscussao/codigo-florestal/senado-oferece-um-projeto-equilibrado-para-o-novo-codigo-florestal-brasileiro/codigo-florestal-de-1965.aspx>. Acesso em: 04 dez 2015.

Notícias Agrícolas. **O novo código florestal: entenda ponto-aponto, na análise do escritório CSMG**. Disponível em: <http://www.noticiasagricolas.com.br/noticias/agronegocio/106770-o-novo-codigo-florestal--entenda-ponto-aponto--na-analise-do-escritorio-csmg.html#.Vivwtc4nVFU>. Acesso em: 04 dez 2015.

Ministério do Meio Ambiente. **Clima**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/clima>. Acesso em: 04 dez 2015.

Ministério do Meio Ambiente. **Protocolo de**

Quioto. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/protocolo-de-quioto>. Acesso em: 04 dez 2015.

Ministério do Meio Ambiente. **Foros estratégicos.** Disponível em: <http://www.mma.gov.br/clima/energia/foros-estrat%C3%A9gicos>. Acesso em: 04 dez 2015.

REDD+ Brasil, **Desmatamento e emissões brasileiras.** Disponível em: <http://redd.mma.gov.br/index.php/pt/2013-03-26-20-02-39/apresenta%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 04 dez 2015.

REDD+ Brasil. **O que é REED+? Passo a passo.** Disponível em: <http://redd.mma.gov.br/index.php/pt/redd/passo-a-passo>. Acesso em: 04 dez 2015.

REDD+ Brasil, **Plano de Ação de Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia (PPCDAM).** Disponível em: <http://redd.mma.gov.br/index.php/pt/2013-04-01-14-41-18/nacional/ppcdam>. Acesso em: 04 dez 2015.

Ministério do Meio Ambiente, **Instrumentos da Política de Resíduos.** Disponível em: <http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/instrumentos-da-politica-de-residuos>. Acesso em: 04 dez 2015.

Ministério do Meio Ambiente, **Catadores de materiais recicláveis.** Disponível em: <http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/catadores-de-materiais-reciclaveis>. Acesso em: 04 dez 2015.

Ministério do Meio Ambiente, **Logística reversa.** Disponível em: <http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/log%C3%ADstica-reversa>. Acesso em: 04 dez 2015.