

**Saberes, estratégias e metodologias:** construindo programas municipais de educação ambiental

Volume 1

# **Meio Ambiente e Educação Ambiental:** Conceituação, Legislação e Políticas Públicas



**inea** instituto estadual  
do ambiente

Secretaria do  
Ambiente e  
Sustentabilidade



GOVERNO DO ESTADO  
**RIO DE JANEIRO**



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

**Cláudio Castro**

Governador

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (UERJ)

**Ricardo Lodi Ribeiro**

Reitor

**Mario Sergio Alves Carneiro**

Vice-reitor

**Luís Antônio Campinho Pereira da Mota**

Pró-reitor de Pós-Graduação e Pesquisa (PR2)

**Sonia Barbosa dos Santos**

Diretora do Centro de Estudos Ambientais e Desenvolvimento

Sustentável (Ceads/PR2/Uerj)

SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E

SUSTENTABILIDADE (SEAS)

**Thiago Pampolha**

Secretário

SUBSECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS

E SUSTENTABILIDADE

**Ana Larronda Asti**

Subsecretária

INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE (INEA)

**Philippe Campello Costa Brondi da Silva**

Presidente

**Saberes, estratégias e metodologias:** construindo programas municipais de educação ambiental

Volume 1

# **Meio Ambiente e Educação Ambiental:** Conceituação, Legislação e Políticas Públicas

Organização:

**Marilene de Sá Cadei**, Centro de Estudos Ambientais e Desenvolvimento Sustentável (Ceads/Uerj)

**Jacqueline Guerreiro Aguiar**, Rede de Educação Ambiental do Rio de Janeiro (Rearj)

**Ágatha Lopes Tommasi Oliveira**, Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade (Seas)

Rio de Janeiro,  
Fevereiro 2022

Direitos desta edição da Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade (Seas) e do Centro de Estudos Ambientais e Desenvolvimento Sustentável (Ceads/Uerj).

Seas: Av. Venezuela, 110, 5ª andar - Saúde - CEP 20081-312 - Rio de Janeiro - RJ.

Ceads: Rua São Francisco Xavier, 524. Pavilhão João Lyra Filho. 1º andar, bloco F, sala 1088. Maracanã. CEP 20.550-900. Rio de Janeiro - RJ.

Todos os direitos reservados. Qualquer parte desta publicação pode ser reproduzida, desde que citada a fonte.

Disponível para *download* em: [www.inea.rj.gov.br](http://www.inea.rj.gov.br) > Publicações > Publicações Inea > Livros ou <http://ceads.sr2.uerj.br/ceads-spring-portal/Publicações>

Esta publicação foi produzida com recursos do Fundo Estadual de Conservação Ambiental e Desenvolvimento Urbano (Fecam).

### **Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central do INEA**

S446r Rio de Janeiro (Estado). Secretaria do Estado do Ambiente e Sustentabilidade.

Sustentabilidade.

Saberes, estratégias e metodologias: construindo programas de educação ambiental : volume 1 : meio ambiente e educação ambiental: conceituação, legislação e políticas públicas / SEAS, CEADS ; organização: Marilene de Sá Cadei, Jacqueline Guerreiro Aguiar, Ágatha Lopes Tommasi Oliveira. - Rio de Janeiro: INEA: CEADS/UERJ, 2022.

94 p.

Inclui bibliografia.

ISBN: 978-85-63884-29-9.

1. Educação ambiental. 2. Gestão ambiental. I. Título. II. Centro de Estudos Ambientais e Desenvolvimento Sustentável. III. Instituto Estadual do Ambiente (RJ). IV. Cadei, Marilene de Sá. V. Aguiar, Jacqueline Guerreiro. VI. Oliveira, Ágatha Lopes Tommasi.

CDU 37:628

**Como referenciar esta publicação em um documento ou publicação:**

RIO DE JANEIRO (Estado). Secretaria do Estado do Ambiente e Sustentabilidade; CENTRO DE ESTUDOS AMBIENTAIS E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. **Saberes, estratégias e metodologias:** construindo programas de educação ambiental : volume 1 : meio ambiente e educação ambiental: conceituação, legislação e políticas públicas. Organizado Marilene de Sá Cadei, Jacqueline Guerreiro Aguiar, Ágatha Lopes Tommasi Oliveira. Rio de Janeiro: INEA: CEADS/UERJ, 2021.

Esta publicação reúne textos de profissionais de diferentes instituições (Uerj, Seas, Inea, Fiocruz, Rearj etc.) que foram utilizados para embasar os debates e as ações desenvolvidos no âmbito do curso “Processo de Formação “Estratégias para a Criação de Programa Municipal de Educação Ambiental”. O curso foi desenvolvido de setembro a dezembro de 2021 e destinou-se aos profissionais das secretarias municipais de meio ambiente do Estado do Rio Janeiro responsáveis pela formulação e implantação de políticas públicas de Educação Ambiental em seus territórios. Teve 40h/a de percurso formativo e foi desenvolvido a partir da parceria Ceads/Uerj-Seas-Inea.

**Produção editorial:**

Gerência de Publicações e Acervo Técnico (Gerpat/Dirgges/Inea)

**Coordenação editorial**

Tania Machado

**Assistente editorial**

Sandro Carneiro

**Revisão**

Ricardo Reys

**Projeto gráfico**

Thiago Duarte

**Diagramação**

Thiago Duarte e Laura Medeiros



## SABERES, ESTRATÉGIAS E METODOLOGIAS: CONSTRUINDO PROGRAMAS MUNICIPAIS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Volume 1: Meio Ambiente e Educação Ambiental: conceituação, legislação e políticas públicas

Volume 2: Sociedade Atual e os Desafios Socioambientais

Volume 3: Programa Municipal de Educação Ambiental e a Gestão Ambiental Participativa

### **Equipe técnica:**

#### **Coordenação Administrativa (Uerj)**

Sonia Barbosa dos Santos

#### **Coordenação Administrativa (Seas)**

Irlaine Alvarenga Cidade

Ágatha Lopes Tommasi Oliveira

#### **Coordenação Pedagógica**

Marilene de Sá Cadei

Jacqueline Guerreiro Aguiar

### **Conteudistas:**

Ágatha Lopes Tommasi Oliveira

Alexandre Pessoa Dias

Ana Maria de Almeida Santiago

Andrea Alves Ferreira Silva

Andréia de Mello Martins

Anne Aune

Carla Y Gubáu Mão

Carlos Frederico Duarte da Rocha

Cátia Henriques Callado

Deise Keller Cavalcante

Emiliano Reis

Fernanda Peralta

Gelsom Rozentino de Almeida

Helena de Godoy Bergallo

Jacqueline Guerreiro Aguiar

Lívia Soalheiro

Luís Felipe Skinner

Marcelo dos Santos Salomão

Maria Teresa de Jesus Gouveia

Marilene de Sá Cadei

Rafael Alves Esteves

Renata de Souza Lopes

Rogério Geraldo Rocco

Sebastião Fernandes Raulino

Sonia Barbosa dos Santos

Vivian Viana Vivarini Silva





# Apresentação Seas

A Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade (Seas), através da Subsecretaria de Recursos Hídricos e Sustentabilidade (Subrhes), publica, com muito entusiasmo, essa obra técnica com o objetivo de apoiar os municípios do Estado do Rio de Janeiro no desenvolvimento de suas políticas públicas de Educação Ambiental.

O tema – Educação Ambiental – vem sendo tratado e priorizado na Seas, tendo em vista a necessidade crescente de o nosso estado buscar soluções para as diversas crises ambientais ocorridas nos últimos anos e para as que virão, com as mudanças climáticas. No sentido de envidar esforços, diversas frentes estratégicas estão sendo implantadas, dentre elas, destacamos a de fortalecimento e fomento de políticas públicas que estabeleçam apoio ao desenvolvimento sustentável.

Desde 2019, as políticas públicas e ações de fomento à Educação Ambiental passaram a receber uma bonificação de até 1% dentro do Índice de Qualidade do Sistema Municipal de Meio Ambiente (IQSMMA), criado através do Decreto nº 46.884, de 19 de dezembro de 2019. Desse modo, os municípios passaram a demandar ao órgão estadual gestor orientações para a estruturação de suas políticas públicas de Educação Ambiental. Em resposta, convidamos a Universidade do Estado do Rio de Janeiro (Uerj) para desenvolver, em parceria, uma ação formativa que recebeu o título “Estratégias para a Criação de Programa Municipal de Educação Ambiental”.

Esta parceria resultou em um curso a distância para todas as secretarias municipais de ambiente; e este livro, dividido em três volumes, propiciará a formação continuada de gestores e profissionais municipais em relação à criação de programas, visando à gestão ambiental participativa e à sustentabilidade socioambiental dos seus territórios.

Esperamos que este material técnico possa auxiliar gestores municipais quanto à estruturação de soluções para suas demandas ambientais, uma vez que as ações de política pública possuem particularidades e princípios técnicos que requerem conhecimento e formulação adequada. Dessa maneira, a Seas intenta fortalecer os municípios com um aparato técnico que visa suprir demandas e necessidades no que tange à estruturação de soluções efetivas para suas cidades e à construção sólida de uma Educação Ambiental de qualidade.

**Ana Asti**, subsecretária de Recursos Hídricos e Sustentabilidade

**Irlaine Alvarenga**, superintendente de Sustentabilidade

**Ágatha Tommasi**, coordenadora de Educação Ambiental

# Apresentação Ceads

É com muita satisfação que tornamos disponível aos participantes do Processo de Formação “Estratégias para a Criação de Programa Municipal de Educação Ambiental” a publicação *Saberes, estratégias e metodologias: construindo programas municipais de educação ambiental*.

O processo de formação e a publicação são resultantes da parceria técnico-científica do Centro de Estudos Ambientais e Desenvolvimento Sustentável (Ceads) com a Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade (Seas) e o Instituto Estadual do Ambiente (Inea).

O Ceads está ligado à Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação (PR-2) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (Uerj) e tem como principal foco de atuação a Ilha Grande e os municípios da região do Estado do Rio de Janeiro conhecida como Costa Verde. Sua missão é apoiar a investigação científica e tecnológica nos mais diversos âmbitos do conhecimento científico e promover a articulação entre a pesquisa, o ensino, a extensão e a divulgação científica. Integram o Ceads uma Unidade de Desenvolvimento Tecnológico (UDT Ceads) e um Núcleo de Educação Ambiental e Divulgação Científica (Divulga Ceads).

Ressaltamos que a iniciativa desse processo de formação se alinha aos Objetivos da Agenda 2030, uma vez que apresenta e debate temas socioambientais atuais e incentiva a participação de diferentes atores sociais dos territórios na busca por soluções coletivas. Esperamos que o compartilhamento de diferentes olhares, saberes e fazeres possa contribuir para a elaboração e o desenvolvimento de Programas Municipais de Educação Ambiental e de políticas públicas de Educação Ambiental que atendam às características e necessidades dos diferentes territórios do Estado do Rio de Janeiro.

Nosso agradecimento a todos os pesquisadores, gestores, técnicos e cursistas que participaram desse processo!

**Direção Ceads/Uerj**



# Sumário

<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>12</b>
<hr/>	
<b>1. CONCEITUANDO AMBIENTE</b>	<b>15</b>
María Teresa de Jesus Gouveia e Deise Keller Cavalcante	
<b>2. O MEIO AMBIENTE NA CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988</b>	<b>22</b>
Rogério Geraldo Rocco	
<b>3. POLÍTICA NACIONAL DE MEIO AMBIENTE</b>	<b>37</b>
Rogério Geraldo Rocco	
<b>4. EDUCAÇÃO AMBIENTAL</b>	<b>46</b>
María Teresa de Jesus Gouveia e Deise Keller Cavalcante	
<b>5. POLÍTICAS PÚBLICAS E DOCUMENTOS ESTRUTURANTES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: PARTICIPAÇÃO DE EDUCADORES AMBIENTAIS DO RIO DE JANEIRO</b>	<b>58</b>
Jacqueline Guerreiro Aguiar	
<b>6. EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O ICMS ECOLÓGICO</b>	<b>68</b>
Fernanda Peralta e Emiliano Reis	
<b>7. MOBILIZAÇÃO SOCIAL E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: BACIAS HIDROGRÁFICAS COMO ESTRATÉGIA DE INTERVENÇÃO</b>	<b>86</b>
Lívia Soalheiro e Romano	

# Introdução

A publicação *Saberes, estratégias e metodologias: construindo programas municipais de educação ambiental* foi produzida com o objetivo de fornecer subsídios teóricos e metodológicos que auxiliem o desenvolvimento, a implantação e a implementação de Programas Municipais de Educação Ambiental.

Pedagogicamente, a publicação foi organizada em três volumes: 1. *Meio Ambiente e Educação Ambiental: Conceituação, Legislação e Políticas Públicas*; 2. *Sociedade Atual e os Desafios Socioambientais* e 3. *Programa Municipal de Educação Ambiental e a Gestão Ambiental Participativa*.

Os módulos possuem conteúdos que se entrelaçam e se complementam, mas que não têm a pretensão de esgotar as temáticas que abordam. Foram escritos por especialistas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, da Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade, do Instituto Estadual do Ambiente e de outras instituições e organizações que, acreditando na importância do material, aceitaram o desafio de resumir extensos conteúdos em algumas páginas. São textos com diferentes temas, saberes, abordagens e estilos de escrita que compartilham informações, mas principalmente propiciam o surgimento de questionamentos e a busca por novos conhecimentos.

O volume 1 (*Meio Ambiente e Educação Ambiental: Conceituação, Legislação e Políticas Públicas*) é um módulo que, partindo dos conceitos de ambiente e Educação Ambiental, apresenta textos contendo reflexões sobre documentos e as principais políticas públicas estruturantes de meio ambiente e de Educação Ambiental tanto no âmbito nacional quanto no âmbito do Estado do Rio de Janeiro. Este módulo também ressalta a importância de se utilizar como base para a gestão socioambiental e o desenvolvimento de propostas de intervenção, as áreas das regiões hidrográficas na dimensão macro e as bacias hidrográficas na dimensão micro.

O volume 2 (*Sociedade atual e os Desafios Socioambientais*) tem como objetivo apresentar alguns aspectos ambientais, políticos e sociais que configuram a atual sociedade e as principais características do bioma em que o Estado do Rio de Janeiro está inserido: a Mata Atlântica.

Ter um conhecimento básico da história, da geografia e da ecologia do bioma Mata Atlântica e das condições de vida e cultura do povo que nele habita é essencial para que os ProMEAS sejam construídos da forma mais significativas e adequadas às diferentes realidades dos territórios. Nós fluminenses, juntamente com os habitantes de mais 16 estados, formamos o “povo da Mata Atlântica” e precisamos entender as implicações desse fato se queremos tornar sustentável o bioma e todos os seus integrantes, incluindo as populações humanas.

Precisamos ter pelo menos um conhecimento básico sobre como as interações entre as questões socioambientais locais e globais ocorreram e ainda ocorrem nos 92 municípios do Estado do Rio de Janeiro que são territórios de domínio da Mata Atlântica e que têm características muito diferentes em relação aos municípios localizados em outros biomas brasileiros. Ter esse conhecimento é essencial para se construir um ProMEA mais contextualizado e que atenda às necessidades de cada território.

O volume 3 (*Programa Municipal de Educação Ambiental e a Gestão Ambiental Participativa*) apresenta conteúdos que visam orientar, de forma mais objetiva, a elaboração, a implantação e a implementação dos Programas Municipais de Educação Ambiental. Para isso, ressalta a importância da mobilização social e da inclusão da diversidade biocultural na elaboração e desenvolvimento das políticas públicas, apresenta um percurso básico com algumas dimensões que poderão ser usadas na construção dos Programas Municipais de Educação Ambiental, os possíveis caminhos que poderão ser utilizados para a validação e institucionalização dos ProMEAs. O módulo também apresenta reflexões acerca das possibilidades de efetivação do ProMEA

a partir de planos de ação do órgão gestor da Política Municipal de Educação Ambiental.

A leitura dos três módulos é muito importante. A forma como foram organizados propicia um encadeamento dos conteúdos, o contato com referenciais teóricos e metodológicos essenciais, serve de base para leituras mais complexas, valoriza a participação social, o debate e o compartilhamento de saberes e fazeres e o mais importante, incentiva o controle social a ação coletiva na gestão socioambiental dos territórios.

Boa leitura! Excelente construção coletiva do ProMEA de seu território!



## **Maria Teresa de Jesus Gouveia**

Bióloga, mestre em Ciência Ambiental/UFF (2002) e doutora em Ciências/Uerj (2011). Servidora pública federal (aposentada) Sema, Ibama e JBRJ. Coordenadora de Políticas Públicas e educadora ambiental do Projeto Coral Vivo e sua representante na Rede Águas da Guanabara (REDAGUA). Facilitadora nas Redes de Políticas Públicas de Educação Ambiental, na Rede Brasileira de Educação Ambiental e enredada nas Redes de Educação Ambiental do Rio de Janeiro e na de Educação Ambiental Marinha. Conselheira do CRBio-2ª Região e sua representante no Comitê da Bacia Hidrográfica da Baía da Guanabara. Atuação em educação, conservação e gestão ambiental, e no acompanhamento e análise de políticas públicas ambientais.

# **Conceituando Ambiente**

## **Deise Keller Cavalcante**

Licenciada em Ciências Agrícolas pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (1988). Especialista em Ciências Ambientais pelo Instituto de Florestas da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (1995). Mestre em Educação Agrícola pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (2007). Doutora em Ciências Ambientais e Florestais pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (2018). Tutora presencial do componente curricular Atividades de Extensão do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro – EaD, no âmbito do Consórcio Cederj da Fundação Centro de Ciências e Educação Superior à Distância do Estado do Rio de Janeiro. Pesquisadora do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Professora da Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro.



# 1. Conceituando Ambiente

## Por que é importante conhecer o conceito?

Porque constitui uma base para o entendimento de sua definição. Permite ainda contextualizar, ou seja, atribuir ao conceito informações que complementam sua definição.

Mas afinal por que o termo **meio ambiente** e não **ambiente**? Uma pergunta sem respostas conclusivas. O certo é que esse é o termo mais utilizado em diferentes referências, sejam técnicas, científicas, populares, legais e institucionais.

Vamos iniciar com uma explicação sobre a origem da palavra **ambiente**: está na palavra *ambiens/ambientis* em latim, significando “envolver algo”. Veremos com clareza a relação do conceito apresentado a seguir com esse significado.

No campo da legislação ambiental brasileira, há quase quatro décadas, pela primeira vez em um ato legislativo, mais especificamente na Política Nacional de Meio Ambiente (BRASIL, 1981, art. 3º, I), o conceito de “meio ambiente” foi assim descrito: “conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química, biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”.

E como complemento ao artigo, a Política ainda apresenta meio ambiente como “um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso comum”.

Assim entendido, há um outro conceito que se faz necessário tratar aqui, já que há a menção da palavra “patrimônio”. Ora, o Brasil é reconhecido pelo seu rico patrimônio natural. Esse conceito significa natureza!

Conhecer a natureza, para os naturalistas das grandes expedições científicas de outrora, ou talvez até alguns de hoje, significava conhecer, descrever e, por vezes, coletar espécies da fauna e da flora locais.

No final do século XIX, já se encontravam registros de que vigorava uma concepção de natureza que retirava do conceito “meio ambiente” qualquer significação que considerasse o ser humano e suas relações. O que muito se aproxima da concepção de “natureza intocada”, cunhada por Diegues (2004, p. 53), a partir da representação simbólica vinculada ao mito naturalista de que seria incompatível relações socioambientais com a conservação da natureza. E, por essa razão, as relações do ser humano com outros elementos da natureza seriam sempre predatórias.

Esse entendimento esteve dominante por décadas, chegando a ser considerado como integrante do pensamento conservacionista, o mesmo que justificava a prevalência na criação das Unidades de Conservação de Proteção Integral<sup>1</sup>. Cabe registrar que o estabelecimento de áreas naturais sob a proteção legal tem sido um dos instrumentos mais utilizados para a conservação da natureza, e por isso, de ambientes diversos.

Assim, se antes meio ambiente poderia ser considerado apenas como aquele onde a natureza imperava, o conceito contemporâneo é mais abrangente, por isso, temos que relacioná-lo com outros conceitos.

---

<sup>1</sup> O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Snuc), instituído pela Lei nº 9.985/2000, prevê dois grupos de Unidades de Conservação segundo características específicas: as de Proteção Integral e as de Uso Sustentável. O primeiro compreende unidades cujo objetivo é a preservação da natureza, admitindo somente o uso indireto dos recursos naturais. O segundo compreende unidades cuja principal finalidade está na compatibilização da conservação da natureza com o uso sustentável de parte dos recursos naturais.

## Relacionando conceitos

Um dos conceitos que temos que relacionar com Meio Ambiente é **bio-diversidade** ou diversidade biológica.

Iniciamos explicando a origem da palavra: bio, que significa vida, e diversidade, variedade. Com isso temos como definição:

Diversidade biológica significa a variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo entre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte; compreendendo ainda a diversidade dentro das espécies, entre espécies e de ecossistemas. (Convenção sobre Diversidade Biológica, art.2º, 1994) (BRASIL, 2000).

Neste momento, apresentam-se conceitos das ciências naturais, como espécie e ecossistema:

**Espécie** - um conjunto de indivíduos com semelhanças físicas e bioquímicas entre si.

**Ecossistema** - um sistema de interação e relações entre seres vivos (plantas, animais e microrganismos) e o ambiente em que vivem, formado por fatores químicos e físicos como água, ar, solo, temperatura, clima... Com isso, vale registrar que a descrição dos seres vivos de um ecossistema se denomina fatores bióticos e a dos compostos químicos e físicos, de fatores abióticos.

Assim, caminhando nessa relação entre conceitos, podemos entender que a biodiversidade está presente em ambientes como os ecossistemas florestais, aquáticos e, também, em ambientes comuns em núcleos urbanos, como praças públicas, onde pequenos animais e plantas de tamanhos e formas variadas vivem e interagem com a luz do sol e com as águas das chuvas.

Mas, nos ambientes de quaisquer ecossistemas, não ocorrem somente as relações entre os fatores bióticos e os abióticos; ocorrem também as relações socioambientais.

E, assim, mais um conceito que devemos conectar: **sociedade!**

Ambientes abrigam todas as formas de vida, inclusive nós, seres humanos, vivendo em sociedade. Podemos, então, definir sociedade como uma grande comunidade de pessoas com suas relações sociais estruturadas; contudo, não deve ser entendida como uma simples agregação de indivíduos.

E agora mais um conceito se relaciona: **território**. Os seres vivos, em sua diversidade, pertencem a lugares, seus territórios, onde constituem suas relações sociais.

Em se tratando de ambientes, temos a presença das relações sociedade e ambiente, consideradas relações socioambientais. São relações que se desenvolvem em determinados ambientes e por determinados grupos da sociedade com objetivos diversos, que variam de acordo com a interação e o grau de intervenções resultantes das relações sociais no ambiente.

O que nos conduz a um outro conceito: **cultura!** E para definir o termo, trazemos a conceituação apresentada pelo filósofo e sociólogo francês Edgar Morin:

A cultura é constituída pelo conjunto de saberes, dos fazeres, das regras, das normas, das proibições, das estratégias, das crenças, dos mitos, que se transmite de geração a geração, se reproduz em cada indivíduo, controla a existência da sociedade e mantém a complexidade psicológica e social. (MORIN, 2011, p. 50).

### **Conectando...**

Podemos entender agora que o ambiente se materializa, se apresenta contextualizado de formas diversas. Pode ser um ecossistema como uma floresta, um rio e mesmo uma praça, onde os seres vivos se relacionam entre si e com fatores físicos e químicos.

Mas também pode ser um determinado território, como um núcleo urbano, um núcleo rural, uma cidade, um município, onde relações socioambientais ocorrem influenciadas por culturas próprias.

O que, por fim, ou melhor, por início, nos conduz ao exercício de pensar de forma mais abrangente, complexa mesmo, devido a tantas possibilidades em conceituar “meio ambiente”... Incorporando outras formas no pensar e no agir... Como, por exemplo, buscando conhecer ou reconhecer as relações socioambientais territorializadas, constituídas historicamente por saberes e fazeres locais.

### **BIBLIOGRAFIA CONSULTADA**

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. Brasília: Presidência da República, [2010]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm). Acesso em: 09 ago. 2021.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Convenção sobre diversidade biológica**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2000. (Série Biodiversidade, 2). Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/texto-convenoportugus.pdf>. Acesso em: 09 ago. 2021.

DIEGUES, A. C. S. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: USP, 2004.

GIDDENS, A.; SUTTON, P. W. **Conceitos essenciais da sociologia**. São Paulo: Ed. UNESP, 2016.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez: UNESCO, 1999.

# O Meio Ambiente na Constituição Federal de 1988

## Rogério Geraldo Rocco

Bacharel em Direito pela Universidade Cândido Mendes (1997). Mestre em Direito da Cidade pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (2004). Doutor em Ciências Jurídicas e Sociais pela Universidade Federal Fluminense (2019). Professor de Direito Ambiental. Analista ambiental do ICMBio/MMA.





## 2. O Meio Ambiente na Constituição Federal de 1988

A Constituição Federal de 1988 trouxe inúmeras inovações ao ordenamento jurídico brasileiro, consagrando o processo de reconstrução do Estado Democrático de Direito. Na proteção do meio ambiente, estas inovações são marcantes, destacando-se que é a primeira Constituição brasileira a consagrar um capítulo exclusivo sobre o tema.

Apesar de ser considerada por doutrinadores como a mais avançada do mundo neste assunto, não foi a primeira a tratar o meio ambiente de forma mais organizada. Outros países já o fizeram alguns anos antes, como Portugal (1976), Espanha (1978), Equador e Peru (1979), dentre outros na década de 1980.

A Carta Magna de 1988 foi chamada de Constituição Cidadã, visto ter consagrado direitos fundamentais da cidadania, assegurando a criação de instrumentos de controle dos atos de Estado e de defesa dos direitos individuais, coletivos e difusos. A sociedade civil organizada, à época da Assembleia Nacional Constituinte, mobilizou caravanas de todos os cantos do país, que se deslocavam para Brasília para pressionar os parlamentares em cada votação que tratasse dos interesses da cidadania e da coletividade.

A nova Constituição elevou o Município à categoria de ente da Federação e delegou-lhe competências genéricas, como a de legislar sobre assuntos de interesse local, que garantem aos municípios a prerrogativa de atuar na aprovação de leis e regulamentos relativos à proteção do meio ambiente. No campo das competências municipais, formou-se um novo ordenamento que assegurou mais autonomia ao poder local, no qual o cidadão exerce mais influência e é mais fácil encontrar as soluções para uma vida de qualidade e com equilíbrio.

É claro que isso é a teoria, que muitas vezes se distancia de longe do que ocorre na prática. Ao mesmo tempo em que a descentralização da gestão ambiental traz grandes possibilidades positivas, o eventual despreparo e o descompromisso de dirigentes públicos dos municípios, assim como de seus legisladores, oferecem o risco de um efeito contrário e adverso para a proteção do meio ambiente.

Mas a Constituição também assegurou mais autonomia ao Ministério Público, que ganhou reforço na defesa da lei e dos interesses difusos. Por esse motivo, aumentou o poder de fiscalização sobre os atos e as ações de prefeitos, governadores e presidentes, assim como de seus subalternos.

A Lei nº 6.938/81 – que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) – já havia previsto a competência do Ministério Público em propor a ação civil para a reparação de danos causados ao meio ambiente. Porém, conforme afirma Paulo Affonso Leme Machado (1998), “nessa lei de 1981, contudo, não se conseguiu aprovar a legitimação das associações, inobstante tenha sido a ideia aprovada unanimemente no Congresso Nacional, mas vetada pelo Chefe do Poder Executivo.”

Entretanto, na sequência da PNMA foi aprovada a Lei nº 7.347/85, que dispõe sobre a Ação Civil Pública. Com ela, foram ampliadas as competências do Ministério Público com a criação do Inquérito Civil Públi-

co, possibilitando, ainda, a proposição da ação civil pública por associação civil, o que não ocorria com a Lei nº 6.938/81.

Já na Constituição de 1988, o Ministério Público conquista mais autonomia no que se refere à nomeação e exoneração de seu procurador-geral, à elaboração de sua proposta orçamentária e de proposta de criação e extinção de cargos, além de outros dispositivos que lhe asseguram uma relativa independência, chegando a ser classificado eventualmente de quarto poder.

Importante apontar que a questão ambiental já aparece logo no início do texto constitucional, com alguns recursos ambientais relacionados entre os bens da União, como os lagos e rios, as ilhas, os recursos naturais da plataforma continental e da zona econômica exclusiva, o mar territorial, os sítios arqueológicos e outros (art. 20), e dos Estados, como, por exemplo, as águas superficiais ou subterrâneas e as ilhas que não pertençam à União (art. 26).

Porém, importa destacar que a Carta Magna estabelece o conjunto das competências dos entes federados, definindo os papéis da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios para o equilíbrio da atuação dos poderes executivos das três esferas da Administração. Em matéria de proteção do meio ambiente, a Constituição estabeleceu que a competência é comum a todos os entes federados, como pode ser observado em seu art. 23:

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

...

III. proteger os documentos, as obras e outros bens de valor histórico, artístico e cultural, os monumentos, as paisagens naturais notáveis e os sítios arqueológicos;

IV. impedir a evasão, a destruição e a descaracterização de obras de arte e de outros bens de valor histórico, artístico ou cultural;

...

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

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

...

XI. registrar, acompanhar e fiscalizar as concessões de direito de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais em seus territórios.

...

Parágrafo único. Leis complementares fixarão normas para a cooperação entre a União e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, tendo em vista o equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar em âmbito nacional. (BRASIL, 1988).

Por muito tempo houve questionamentos e divergências quanto às competências materiais na questão ambiental, especialmente no que se refere ao licenciamento, à fiscalização, à autorização para supressão de vegetação etc. E esse artigo da Constituição determina que lei complementar disponha sobre a matéria. Em 1997, o Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama)<sup>1</sup> tratou do licenciamento ambiental através da Resolução nº 237/97 que, inclusive, estipulou os requisitos e as condições para que Municípios pudessem promover o licenciamento ambiental. Porém, a doutrina era profundamente crítica a essa iniciativa, haja vista o que determina o parágrafo único do art. 23 da CF/88.

---

<sup>1</sup> Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), órgão consultivo e deliberativo do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama), na forma prevista pelo art. 6º da Lei nº 6.938/81. A composição do plenário do Conama, que é sua instância deliberativa, possuía representações diversas dos governos federal, estaduais e municipais – esses últimos indicados pela Associação Nacional de Municípios e Meio Ambiente (Anamma) e pela Federação Nacional dos Municípios (FNM). Tinha também representações de organizações da sociedade civil, como a Associação Brasileira de Entidades Estaduais (Abema), a Fundação Brasileira para Conservação da Natureza (FBCN), a Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (Abes), a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), a Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (Contag) e onze entidades ambientalistas, dentre outras. Porém, o atual governo promoveu a redução das representações a apenas 22 membros em 2019.

Mas, finalmente, o legislador se mexeu e aprovou a Lei Complementar nº 140/11 – que fixa normas para a cooperação entre os entes federados e estabelece uma série de competências e as formas de cooperação para o cumprimento do que está presente na CF/88. Trata-se, portanto, de lei fundamental para a ação de qualquer servidor público da área ambiental.

Há referências ambientais em diversos capítulos do texto constitucional, como nos Princípios Gerais da Atividade Econômica, no Capítulo da Educação, da Cultura e do Desporto e no Capítulo da Política Urbana – que define o conceito de função social da propriedade urbana como aquele que atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor.

Mas nos interessa tratar do Capítulo do Meio Ambiente da Constituição, que trouxe novidades importantes para a matéria, como podemos observar no art. 225:

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

§ 1º. Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao poder público:

- I. preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;
- II. preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;
- III. definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;
- IV. exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade poten-

cialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

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

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

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

§ 2º. Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

§ 3º. As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

§ 4º. A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

§ 5º. São indisponíveis as terras devolutas ou arrecadadas pelos Estados, por ações discriminatórias, necessárias à proteção dos ecossistemas naturais.

§ 6º. As usinas que operem com reator nuclear deverão ter sua localização definida em lei federal, sem o que não poderão ser instaladas.

§ 7º. Para fins do disposto na parte final do inciso VII do § 1º deste artigo, não se consideram cruéis as práticas desportivas que utilizem animais, desde que sejam manifestações culturais, conforme o § 1º do art. 215 desta Constituição Federal, registradas como bem de natureza imaterial integrante do patrimônio cultural brasileiro, devendo ser regulamentadas por lei específica que assegure o bem-estar dos animais envolvidos. (BRASIL, 1988).

Como se pode concluir, a Constituição tutela o bem jurídico “meio ambiente ecologicamente equilibrado”, que é considerado um direito de todos e, por esse motivo, chamado de direito difuso – tendo em vista que a titularidade do direito se espalha por toda a coletividade. Esse bem jurídico figura como “bem de uso comum do povo”, o que o caracteriza como de utilização concorrente por toda a coletividade, a exemplo dos mares, rios, praças e ruas. Por essa característica, são bens absolutamente indisponíveis, isto é, não podem ser onerados ou alienados por ninguém, nem mesmo pelo poder público. A rigor, sua utilização deve ser assegurada para todos, sejam pessoas físicas ou jurídicas. Portanto, o limite de sua utilização está na garantia de sua manutenção para o uso da coletividade das atuais e futuras gerações. É, ainda, “essencial à sadia qualidade de vida”, eis que do meio ambiente ecologicamente equilibrado é que são produzidos os serviços ecossistêmicos que garantem a manutenção de todas as formas de vida na Terra.

O *caput* do art. 225 prossegue impondo ao poder público e à coletividade o dever de defender e preservar o meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações. Ou seja, tanto o poder público quanto a coletividade possuem obrigação de zelo pelo bem ambiental. Porém, não há como igualar essa imposição. O poder público, como estrutura de administração das coisas públicas e comuns, possui obrigações objetivas e materiais nessa direção, enquanto a coletividade detém uma obrigação com maior grau de subjetividade.

Finalmente, no que se refere ao texto do *caput* do art. 225, cabe ainda ressaltar que a Constituição Federal inovou ao estabelecer o meio ambiente ecologicamente equilibrado como um “direito transgeracional” – extrapolando a tradicional cultura normativa que sempre se voltou às gerações existentes, desconsiderando àquelas que sequer foram concebidas. Portanto, ao avaliar os impactos de um determinado projeto, é necessário que se tenha essa questão em vista, eis que a garantia do

meio ambiente ecologicamente equilibrado se aplica em prazo indeterminado, estendendo-se a quantas forem as gerações futuras.

O parágrafo 1º do art. 225, como expresso acima, estabelece as incumbências do poder público para garantir o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, com uma relação de obrigações que devem ser cumpridas, em grande parte, através dos Instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), como veremos mais à frente. Dentre as incumbências listadas, merece destaque “definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção” (BRASIL, 1988). É esse texto constitucional que fundamenta a Lei nº 9.985/00 – que criou o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Snuc), com suas doze categorias, assim como a Lei nº 12.651/12 (Lei de Proteção da Vegetação Nativa), com suas Áreas de Preservação Permanente (APPs) e Reservas Legais (RLs). São todos espaços territoriais especialmente protegidos, resguardados pela norma mais poderosa do nosso sistema jurídico.

Merece destaque também o inciso IV do mesmo § 1º, quando determina ao poder público “exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade” (BRASIL, 1988). É aqui, portanto, que temos amparo constitucional para a exigência do Estudo de Impacto Ambiental e seu respectivo Relatório (EIA/Rima)<sup>2</sup>.

Na relação das sete incumbências objetivas do poder público ainda há a que define o dever de “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente” (BRASIL, 1988), que é um mandamento constitu-

---

<sup>2</sup> Sobre o tema, vide Resolução Conama nº 01/86, que dispõe sobre o Estudo e o Relatório de Impacto Ambiental.



cional no qual se enquadra a presente ação da Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade (Seas), em parceria com o Centro de Estudos Ambientais e Desenvolvimento Sustentável (Ceads/Uerj), o que deve ser um processo contínuo e permanente.

A Constituição Federal estabelece, então, “o bem jurídico ambiental tutelado” - o meio ambiente ecologicamente equilibrado - “sua titularidade difusa” - ao defini-lo como um direito de todos - “sua indisponibilidade” - com a configuração de bem de uso comum do povo - “sua perspectiva transgeracional” - quando o assegura para as atuais e futuras gerações - e as “incumbências do poder público” para assegurar esse direito.

Nos parágrafos que seguem a composição do art. 225, encontramos a obrigação de recuperar as áreas degradadas pela mineração (§ 2º) e a tríplice responsabilidade por ações lesivas ao meio ambiente (§ 3º), conjunto de três esferas de responsabilidade (civil, penal e administrativa) que é acionado quando da ocorrência de alguma lesão ao equilíbrio ecológico. Em tese, uma única ação lesiva pode resultar em três esferas de responsabilização. Porém, há situações com peculiaridades que não permitem a incidência das três.

A Responsabilidade Civil em matéria ambiental é objetiva, isto é, independe da comprovação de culpa para que o causador de um dano seja responsabilizado. Basta que haja um nexo causal entre a ação ou a omissão de um agente, pessoa física ou jurídica, e o resultado lesivo. Existindo este nexo de causalidade, estará configurada a responsabilidade civil - que obriga o causador do dano a arcar com os custos de sua reparação. Aqui recai a intenção do direito ambiental de garantir o meio ambiente ecologicamente equilibrado, determinando a recuperação ou a restauração do ambiente degradado. Recuperação é a técnica voltada à restituição do ambiente degradado à condição anterior à degradação. Já restauração é medida mais complexa, eis que está voltada para a restituição do ambiente degradado à condição mais próxima de seu estado

original. Dentre as três esferas de responsabilidade ambiental, a civil é a única que possui natureza reparatória, enquanto as demais têm natureza preventiva e repressiva.

Na responsabilidade civil ambiental, não importa se a atividade que causa uma degradação é lícita ou ilícita, regular ou irregular. Essas questões são irrelevantes. O que importa é a identificação da autoria e da eventual cadeia de envolvidos e a materialidade – que deve expressar o dimensionamento do dano. Apenas assim – com informações concretas que apontem a dimensão real da ação lesiva sobre o meio ambiente – é que poderá ocorrer a obrigação dos responsáveis para que arquem com os custos da reparação.

A responsabilidade penal ambiental tem natureza subjetiva, ou seja, depende da comprovação de culpa, procurando identificar a vontade do agente na prática de condutas tipificadas como criminosas, tais quais dispostas na Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/98). A CF/88 trouxe uma grande inovação ao direito penal, estabelecendo a responsabilidade penal da pessoa jurídica, o que não era anteriormente admitido. Temos aqui, portanto, um importante registro de alteração de tratamento dado à matéria, com o direito ambiental modificando regra tradicional do direito penal. Com isso, as pessoas jurídicas (empresas, sociedades comerciais, organizações civis etc.) passaram a ser passíveis de responsabilização penal.

Ao contrário do previsto no direito civil, o penal necessita da comprovação de culpa, tendo em vista que muitas das condutas puníveis possuem versão dolosa – quando se tem o objetivo de atingir o resultado ilícito –, e culposa – quando não há o objetivo de atingir referido resultado. A culpa, nesse caso, possui três elementos: negligência, imprudência e imperícia.

E, finalmente, concluindo as esferas da tríplice responsabilidade, temos a administrativa – que se materializa com naturezas preventiva e punitiva,

definindo condutas antijurídicas relacionadas à violação do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, sobre as quais a Administração Pública tem prerrogativa de sancionar com uma série de punições administrativas, como a advertência, as multas simples e diária, o embargo, a interdição, a apreensão, a destruição e outras relacionadas na Lei de Crimes Ambientais e em sua regulamentação, na forma do Decreto nº 6.514/08, que dispõe sobre as sanções administrativas ambientais.

É através dessa norma que atua a fiscalização ambiental federal, por meio do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), assim como outros órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama) que não possuem norma própria disciplinando as condutas ilícitas ambientais e as sanções administrativas aplicáveis. Em tese, todos os Estados possuem normas próprias para sancionar as violações administrativas, o que os impede de utilizar o decreto federal. Por sua vez, a maioria esmagadora dos municípios não possui norma própria – o que lhe autoriza a utilizar subsidiariamente o decreto federal, como já ocorre em vários deles.

Na sequência dos parágrafos do art. 225, encontramos o que estabelece que “a Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais” (BRASIL, 1988, art. 225, § 4º). O texto parece auto-explicativo, porém não é autoaplicável. Necessita, como descrito, que a configuração desses biomas como patrimônio nacional seja estabelecida na forma da lei. Há que se registrar que o legislador constituinte optou em deixar de fora dessa condição os biomas da Caatinga, do Cerrado e dos Pampas. E, por sua vez, o legislador ordinário somente firmou disciplina na matéria para a Mata Atlântica, com a aprovação da Lei nº 11.428/12 (Lei da Mata Atlântica).

Os parágrafos seguintes da CF/88 tratam da indisponibilidade de terras devolutas quando sejam necessárias à proteção dos ecossistemas naturais (§ 5º) e da necessidade de lei federal para a aprovação da localização de usinas nucleares (§ 6º). E, por fim, vale registrar que, através da Emenda Constitucional nº 96/17, foi aprovada uma alteração que se consubstanciou no parágrafo 7º, através do qual se estabelece a exceção para a regra que proíbe a submissão dos animais a atos de crueldade, quando se tratar de manifestações culturais registradas como bem de natureza imaterial integrante do patrimônio cultural brasileiro, devendo ser regulamentadas por lei específica que assegure o bem-estar dos animais envolvidos. É medida que se aplica, por exemplo, às vaquejadas, nas quais algumas atividades se utilizam de aparelhos que provocam dor para que os animais saltem enquanto um sujeito disputa a duração de sua montagem. Difícil é sustentar que, nessas condições, algum animal possa ter garantia de bem-estar.

O texto original aprovado pelo constituinte de 1988, com o *caput* do art. 225 e seus seis parágrafos, foi um grande avanço normativo para a afirmação do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado no Brasil. Tornou-se uma importante referência mundial, acima de tudo, para a consolidação do direito ambiental brasileiro. Sua efetivação, entretanto, depende de normas infraconstitucionais que materializem os princípios firmados numa Constituição por muitos chamada de Ecológica e garantam a atuação do poder público e da sociedade na sua efetivação.

## **BIBLIOGRAFIA CONSULTADA**

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Presidência da República, [2020]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 09 ago. 2021.

BRASIL. **Lei nº 12.651, 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. Brasília: Presidência da República, 2012. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm). Acesso em: 09 ago. 2021.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.** Dispõem sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2010]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm). Acesso em: 09 ago. 2021.

BRASIL. **Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985.** Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [1995]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l7347orig.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7347orig.htm). Acesso em: 09 ago. 2021.

BRASIL. **Lei nº 9.605, de 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. Brasília: Presidência da República, 1998. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9605.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm). Acesso em: 09 ago. 2021.

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. Brasília: Presidência da República, [2002]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm). Acesso em: 09 ago. 2021.

MACHADO, P. A. L. **Direito ambiental brasileiro**. 7. ed. São Paulo: Malheiros, 1998.

ROCCO, R. História da legislação ambiental brasileira: um passeio pela legislação, pelo direito ambiental e por assuntos correlatos. In: HAMED, Flávio; COUTINHO, Ronaldo (org.). **Curso de direito ambiental**. Rio de Janeiro: CDA/OAB-RJ: Lumen Juris, 2012.

# Política Nacional de Meio Ambiente

## Rogério Geraldo Rocco

Bacharel em Direito pela Universidade Cândido Mendes (1997). Mestre em Direito da Cidade pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (2004). Doutor em Ciências Jurídicas e Sociais pela Universidade Federal Fluminense (2019). Professor de Direito Ambiental. Analista ambiental do ICMBio/MMA.



### 3. Política Nacional de Meio Ambiente

O avanço mundial da industrialização e da urbanização após o fim da Segunda Grande Guerra transformou a realidade planetária – que passou a se concentrar mais em menores frações territoriais e a ter acesso a uma infinidade de novos produtos, serviços e tecnologias que deveriam proporcionar mais bem-estar às sociedades. De fato, sim, tivemos mais bem-estar. Porém, a sociedade também passou a conviver com mais riscos associados aos novos modos de produção e com as consequências do lançamento de matérias ou energias no meio ambiente – partículas e gases na atmosfera, rejeitos nos corpos hídricos e resíduos no solo e subsolo –, assim como com o esgotamento de recursos ambientais e outros efeitos nefastos a todas as formas de vida no planeta.

Nesse contexto é que foi convocada e realizada a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano – chamada de Conferência de Estocolmo<sup>1</sup> –, que ocorreu na capital da Suécia em 1972. Foi o primeiro grande encontro mundial de nações para discutir a questão ambiental, envolto no lema dos Limites ao Crescimento resultante de um documento publicado à época pelo Clube de Roma.

O Brasil, que estava no auge da transformação forjada nas décadas anteriores de uma economia agrário-exportadora para uma urbano-

---

<sup>1</sup> Veja mais em: <https://www.pensamentoverde.com.br/sustentabilidade/clube-roma-relatorio-limites-crescimento-1972>.



-industrial – quando avançavam os processos de industrialização, a produção de petróleo, de energia hidrelétrica e nuclear, o fenômeno do êxodo rural, a expansão das telecomunicações etc. –, não viu com bons olhos um evento internacional para estabelecer limites ao crescimento exatamente no momento em que o desenvolvimento nacional atingia seu ápice. Mas sua delegação retornou ao país com as missões aprovadas no referido encontro, especialmente no que diz respeito à criação de órgãos e políticas de proteção do meio ambiente.

Foi nessa conjuntura que se deu a formulação e a aprovação da Lei nº 6.938/81 – que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA). Essa importante lei, que completou 40 anos em 2021, é a mãe de todas as leis ambientais. Ela inaugura a fase holística da legislação ambiental brasileira, quando deixa de tratar a questão de forma fragmentária e passa a tratar o meio ambiente com uma perspectiva holística. É, ainda, a norma que formaliza o nascimento do direito ambiental brasileiro, tendo em vista que, ao estabelecer a PNMA, instituiu princípios, objetivos, conceitos, um sistema e um conjunto de instrumentos e ferramentas para sua efetivação.

A PNMA tem como objetivo geral “a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no país, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana” (BRASIL, 1981, Art. 2º). Possui também sete objetivos específicos, dentre eles “a compatibilização do desenvolvimento econômico social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico”. Relaciona, ainda, dez princípios<sup>2</sup>, a exemplo da “proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas”.

---

<sup>2</sup> Princípios da PNMA, presentes em seu art. 2º: I. ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo; II. racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar; III. planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais; IV. proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas; V. controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras; VI. incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais; VII. acompanhamento do estado da qualidade ambiental; VIII. recuperação de áreas degradadas; IX. proteção de áreas ameaçadas de degradação; X. educação ambiental a todos os níveis do ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.

A PNMA estabeleceu conceitos importantes em matéria ambiental, o que vem sendo praticado ao longo dessas quatro décadas desde sua aprovação por outras normas legais e infralegais relacionadas ao meio ambiente. Esta expressão, por exemplo, ficou conceituada como “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas” (PNMA, Art. 4º). Já recursos ambientais ficaram concebidos enquanto “a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora” (PNMA, Art. 3º).

À época da Conferência de Estocolmo, existia apenas o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF) (1967), vinculado ao Ministério da Agricultura, como órgão vinculado à gestão e proteção do meio ambiente no Brasil. Após a realização da Conferência, outros órgãos começaram a ser criados em âmbitos federal e estadual, como a Secretaria Especial de Meio Ambiente (Sema) (1973), também no Ministério da Agricultura, assim como a Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente (Feema) (1975) no Estado do Rio de Janeiro, e a Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (Cetesb) (1976).

A PNMA tinha, portanto, a necessidade de estruturar um sistema voltado à administração de suas ferramentas e seus instrumentos, identificando órgãos e entidades com as distintas competências de atuação. Nesse sentido, a norma instituiu o Sistema Nacional de Meio Ambiente (Sisnama), formado pelos órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, bem como as fundações instituídas pelo poder público, responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental<sup>3</sup>. O Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama) é o único órgão relacionado no Sistema desde sua origem. Ao longo dos anos, novos órgãos foram criados e passaram a compor o Sisnama, como o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) (1989), o Ministério do Meio Ambiente (MMA)

(1993), e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMbio) (2007).

É importante ressaltar que, no campo das competências materiais ambientais, isto é, as competências para agir na administração e gestão do meio ambiente, a CF/88 estabeleceu a chamada competência comum dos entes federados, o que vincula todas as esferas da Administração Pública. E os detalhes relacionados a essas competências se encontram presentes na Lei Complementar nº 140/11, que regulamenta o art. 23 da CF/88. Referida legislação criou a Comissão Tripartite Nacional, com o objetivo de fomentar a gestão ambiental compartilhada e descentralizada entre os entes federativos (LC nº 140/11, art. 4º, § 2º). Nesse caso, porém, a comissão não passou a integrar formalmente o Sisnama, mesmo possuindo finalidades relacionadas aos seus órgãos.

O conteúdo mais importante da PNMA, se é que podemos destacar apenas um, é o que relaciona os seus Instrumentos, eis que se trata dos meios através dos quais os objetivos da Política Nacional do Meio

---

<sup>3</sup> Lei nº 6.938/81 - Art. 6º. Os órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios, bem como as fundações instituídas pelo Poder Público, responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental, constituirão o Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, assim estruturado:

I. órgão superior: o Conselho de Governo, com a função de assessorar o Presidente da República na formulação da política nacional e nas diretrizes governamentais para o meio ambiente e os recursos ambientais;

II. órgão consultivo e deliberativo: o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), com a finalidade de assessorar, estudar e propor ao Conselho de Governo, diretrizes de políticas governamentais para o meio ambiente e os recursos naturais e deliberar, no âmbito de sua competência, sobre normas e padrões compatíveis com o meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida;

III. órgão central: o Ministério do Meio Ambiente, com a finalidade de planejar, coordenar, supervisionar e controlar, como órgão federal, a política nacional e as diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente;

IV. órgãos executores: o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Instituto Chico Mendes, com a finalidade de executar e fazer executar a política e as diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente, de acordo com as respectivas competências;

V. Órgãos Seccionais: os órgãos ou entidades estaduais responsáveis pela execução de programas, projetos e pelo controle e fiscalização de atividades capazes de provocar a degradação ambiental;

VI. Órgãos Locais: os órgãos ou entidades municipais, responsáveis pelo controle e fiscalização dessas atividades, nas suas respectivas jurisdições.

Ambiente podem ser perseguidos e materializados. Merece atenção o fato de que temos dois tipos de instrumentos: os de comando e controle e os econômicos e financeiros.

Instrumentos de comando e controle são aqueles que expressam o poder de polícia administrativa do Estado, isto é, “a faculdade de que dispõe a Administração Pública para condicionar e restringir o uso, o gozo de bens, atividades e direitos individuais, em benefício da coletividade ou do próprio Estado” (MEIRELLES, 1999). A partir do momento em que a PNMA estabelece como princípio “a ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo” (Lei nº 6.938/81, art. 2º, §1), exsurge a necessidade de utilização de instrumentos de comando e controle. Aparecem sob essa formação especialmente em razão da preexistência de atividades industriais implementadas sem qualquer tipo de controle quanto às suas emissões e despejos – formando o cenário que justificou a convocação da Conferência de Estocolmo pouco mais de uma década antes da aprovação da PNMA.

Instrumentos econômicos e financeiros, por sua vez, são aqueles que – através da oferta de subsídios governamentais, desoneração ou majoração de tributos e outros meios públicos – estimulam ou desestimulam determinadas condutas em razão de seus efeitos sobre o meio ambiente e a sustentabilidade. O desconto do IPVA para veículos com o kit gás é um exemplo de instrumento econômico, assim como o chamado ICMS Ecológico<sup>4</sup>.

Em seu texto legal, a PNMA relaciona treze instrumentos, que são detalhados e regulamentados por outras normas legais e infralegais<sup>4</sup>. A relação inclui o licenciamento ambiental, a avaliação de impacto ambiental, o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental, a servidão ambiental, a concessão florestal, a criação de espaços territoriais

especialmente protegidos, dentre outros. A materialização dos objetivos da PNMA, como já afirmado, depende diretamente da aplicação dos seus instrumentos – o que reafirma sua extrema relevância.

Mas a PNMA também formalizou uma outra ferramenta jurídica de grande importância para a garantia constitucional do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, que é a Responsabilidade Civil Objetiva por ações lesivas ao meio ambiente. Quando, em seu art. 14, § 1º, a lei determina que o poluidor “é obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade”, ela está dispensando a necessidade de comprovação de culpa para a aplicação da responsabilidade. Nesse caso, basta que haja um efetivo dano ao meio ambiente – que é o gatilho que aciona o mecanismo da responsabilidade civil – e um agente (pessoa física ou jurídica) que, por sua ação ou omissão, possui um nexo de causalidade com o resultado lesivo. Havendo esses elementos, estará configurada a responsabilidade civil objetiva – que consiste na obrigação em arcar com os custos da reparação ambiental. Ou seja, o objetivo da responsabilidade civil é efetivamente obrigar o responsável por um dano ambiental a assumir os custos e a obrigação de restituir o bem jurídico lesado à condição de equilíbrio ecológico, na forma da garantia constitucional.

---

<sup>4</sup> Lei nº 6.938/81: Art. 9º. São Instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente: 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 Instrumento 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.

A PNMA também dispôs, mesmo que muito pontualmente, sobre as responsabilidades penal e administrativa. Entretanto, o fez de forma insatisfatória. Esses dois outros importantes campos de responsabilização daqueles que dão causa a danos e violações ambientais encontram-se na atualidade positivamente dispostos na Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/98) e seu regulamento (Decreto nº 6.514/98).

Entre idas e vindas, já que fora objeto de questionamentos judiciais e mudanças legislativas, a PNMA traz também diversas disposições a respeito da Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental (TCFA), cujo fato gerador é o exercício regular do poder de polícia conferido aos órgãos executores do Sisnama, estabelecendo uma das fontes de arrecadação de recursos no âmbito federal.

Com o advento da Constituição Federal de 1988, muitas novas leis ambientais foram editadas – algumas já citadas nesse texto –, formando um conjunto normativo muito extenso e diverso na estrutura do direito ambiental brasileiro. Vale lembrar da Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº 9.433/97), da Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99) e do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Lei nº 9.985/00), dentre tantas outras que não caberiam aqui. São normas fundamentais, que estruturaram políticas setoriais dentro dessa grande área da gestão ambiental pública. Mas não há dúvidas de que a PNMA mantém a majestade no sistema, tendo em vista ter inaugurado e evoluído na formação da Política Ambiental Brasileira nos moldes existentes até os dias atuais.

## **BIBLIOGRAFIA CONSULTADA**

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Presidência da República, [2020]. Dispo-

nível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 09 ago. 2021.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõem sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2010]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm). Acesso em: 09 ago. 2021.

MACHADO, P. A. L. **Direito administrativo brasileiro**. 7. ed. [S.l.]: Malheiros, 1998. 291 p.

MEIRELLES, H. L. **Direito administrativo brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 1999.

ROCCO, Rogério. História da legislação ambiental brasileira: um passeio pela legislação, pelo direito ambiental e por assuntos correlatos. In: HAMED, Flávio; COUTINHO, Ronaldo (org.). **Curso de direito ambiental**. Rio de Janeiro: CDA/OAB-RJ: Lumen Juris, 2012.

## **Maria Teresa de Jesus Gouveia**

Bióloga, mestre em Ciência Ambiental/UFF (2002) e doutora em Ciências/Uerj (2011). Servidora pública federal (aposentada) Sema, Ibama e JBRJ. Coordenadora de Políticas Públicas e educadora ambiental do Projeto Coral Vivo e sua representante na Rede Águas da Guanabara (Redagua). Facilitadora nas Redes de Políticas Públicas de Educação Ambiental, na Rede Brasileira de Educação Ambiental, e enredada nas Redes de Educação Ambiental do Rio de Janeiro e na de Educação Ambiental Marinha. Conselheira do CRBio-2ª Região e sua representante no Comitê da Bacia Hidrográfica da Baía da Guanabara. Atua com educação, conservação e gestão ambiental, e no acompanhamento e análise de políticas públicas ambientais.

# **Educação Ambiental**

## **Deise Keller Cavalcante**

Licenciada em Ciências Agrícolas pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (1988). Especialista em Ciências Ambientais pelo Instituto de Florestas da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (1995). Mestre em Educação Agrícola pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (2007). Doutora em Ciências Ambientais e Florestais pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (2018). Tutora presencial do componente curricular Atividades de Extensão do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro – EaD, no âmbito do Consórcio Cederj da Fundação Centro de Ciências e Educação Superior à Distância do Estado do Rio de Janeiro. Pesquisadora do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Professora da Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro.





## 4. Educação Ambiental

Todas as coisas são interligadas como o sangue que une uma família. O que acontece com a Terra, acontecerá com seus filhos. O homem não pode tecer a trama da vida; ele é meramente um de seus fios. Seja o que for que ele faça à trama, estará fazendo consigo mesmo<sup>1</sup>.

### Breve histórico

A Revolução Industrial surgiu na Inglaterra no final do século XVIII e início do século XIX. Seus impactos foram os mais variados, estando a abertura de buracos na camada de ozônio, a extinção de biomas, o derretimento de geleiras, a poluição de recursos hídricos e do solo e as mudanças climáticas, entre eles. Após a Revolução Industrial, e com a vivência de suas consequências, a preocupação com as questões ambientais começou a se intensificar.

Os agrotóxicos, criados durante a Primeira Guerra Mundial, foram amplamente utilizados durante a Segunda Guerra Mundial como um tipo de arma química. Com o fim da Segunda Guerra, muitas indústrias químicas que abasteciam a indústria bélica norte-americana começaram a produzir e a incentivar o uso de agrotóxicos (herbicidas, fungicidas, inseticidas e fertilizantes químicos). Com a promessa de solucionar o problema da fome no mundo, esse modelo de produção agrícola

---

<sup>1</sup> Trecho da **Carta do Cacique Seattle**, da tribo Duwamish, do Estado de Washington, para o Presidente Franklin Pierce, dos Estados Unidos, em 1855.

propagou-se amplamente. O período a partir de 1950 ficou conhecido como “Revolução Verde” e trouxe grandes mudanças na agricultura com a aplicação de tecnologias de guerra no mundo rural. Com o aumento da produtividade agrícola surgiram problemas ambientais, energéticos e sociais, inclusive o agravamento da fome, pois esse modelo estimulou a concentração de renda e desigualdades econômicas e sociais. A maioria dos agrotóxicos utilizados na agricultura tem efeitos extremamente graves aos seres vivos.

Na década de 1960 e início da década de 1970 o mundo começou a dar destaque e importância para um movimento que abordava as questões e problemas relacionados ao meio ambiente. Em 1962, um brado soou nos Estados Unidos. Esse brado foi proferido por uma mulher, a escritora e ecologista Rachel Carson, no livro *A Primavera Silenciosa*. Essa obra é considerada um dos mais importantes alertas sobre os efeitos danosos dos agrotóxicos e o impacto de seus poluentes e contaminantes no solo, na água, no ar e sobre todas as formas de vida; cujo uso – associado a um modelo de produção e consumo – desencadeou uma preocupação e inquietação internacional sobre a qualidade de vida em escala planetária.

A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada de 5 a 16 de junho de 1972 em Estocolmo, foi um marco inaugural da ênfase e necessidade de um programa de Educação Ambiental (EA) com enfoque interdisciplinar envolvendo os diferentes níveis e modalidades de ensino formal e não-formal. Outras conferências internacionais contribuíram e realçaram a perspectiva estratégica da educação ambiental para a sustentabilidade, necessária à continuidade da vida no planeta.

A diretriz da educação ambiental como política internacional indica e defende uma sociedade mais justa e menos desigual e orienta reinventar a governança nacional e global. A compreensão dessas dimensões

torna-se fundamental para o desenvolvimento de programas públicos, em qualquer nível administrativo. Por outro lado, a visão da educação ambiental como estratégia para o alcance da sustentabilidade social continua presente nas conferências e acordos internacionais que têm sido realizados, e repercute nas constituições estaduais e leis orgânicas municipais, que passaram a mencionar a educação ambiental em seus respectivos capítulos relacionados ao meio ambiente, dentro de um entendimento que destaca o papel central da educação no reconhecimento de valores e ações; no desenvolvimento de habilidades e mudanças de atitudes em relação ao meio ambiente; na formação de sociedades socialmente justas e ecologicamente equilibradas; no entendimento das interrelações entre todos os seres, e os seres humanos e suas culturas; na promoção de ações de tomada de decisões efetivas para mudanças sociais e éticas; e no comprometimento para a melhoria das condições de vida no planeta, em todas as suas formas, o que requer responsabilidade individual e coletiva em nível local, nacional e planetário (GUERRA, 2003, p. 54).

Na Constituição Federal de 1988, a Carta Magna do Brasil, a Educação Ambiental foi incorporada em seu texto, conforme o Art. 225, ressaltando a qualidade de vida como integrante da própria cidadania. Os Parâmetros Curriculares Nacionais, emanados do Ministério da Educação, apresentam a questão ambiental como um dos temas transversais do currículo da Educação Básica - Ensino Fundamental e Ensino Médio.

Em junho de 1992 a cidade do Rio de Janeiro sediou a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Rio-92<sup>2</sup>. Essa conferência registrou como a humanidade se relaciona com o planeta, e a comunidade política internacional admitiu claramente que era preciso conciliar o desenvolvimento socioeconômico com a utiliza-

---

<sup>2</sup> Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), realizada na cidade do Rio de Janeiro em junho de 1992. Estabeleceu uma série de diretrizes para um mundo ambientalmente mais saudável, incluindo metas e ações concretas. Entre outros documentos, aprovou-se a Agenda 21, que reúne propostas de ação para os países e os povos em geral, bem como estratégias para que essas ações possam ser cumpridas. Os países da América Latina e do Caribe apresentaram a Nossa Agenda e os governos locais apresentaram a Agenda Local.

ção dos recursos naturais. Durante a Primeira Jornada de Educação Ambiental, na Rio-92, foi publicado o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. Esse documento foi construído por educadores ambientais, jovens, organizações e pessoas ligadas ao meio ambiente de vários países do mundo, tornando-se referência para a Educação Ambiental. Ele é a Carta de Princípios da Rede Brasileira de Educação Ambiental e das demais redes de EA a ela entrelaçadas, e subsidia também o Programa Nacional de Educação Ambiental do Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental (MMA e MEC)<sup>3</sup>.

No ano de 2012 a cidade do Rio de Janeiro recebeu a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, a Rio+20, que trouxe como temas principais: a economia verde no contexto do desenvolvimento sustentável e da erradicação da pobreza, e a governança para o desenvolvimento sustentável. Durante a Rio+20 o Ministério da Educação apresentou a Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Destacamos que Educação Ambiental não é uma disciplina.

O Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) é coordenado pelo órgão gestor da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) do Ministério do Meio Ambiente e Ministério da Educação. A PNEA deve assegurar que a Educação Ambiental (EA) esteja presente no âmbito educativo nas dimensões: ambiental, social, ética, cultural, econômica, espacial e política; isto posto, a EA é socioambiental e deve atuar no ensino formal na transversalidade, na participação e controle social.

Embora não seja uma disciplina, a EA deve ser trabalhada no ensino formal como ação pedagógica e prática socioambiental, e deve ser abordada de modo transversal em todas as áreas do conhecimento e conteúdos curriculares. A EA no ensino formal deve identificar, reco-

---

<sup>3</sup> Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/tratado.pdf>>  
Acesso em: 10 de jun. 2021.

nhecer, refletir e atuar na escola a partir do território onde a unidade escolar está inserida. A EA deve constar no Projeto Político Pedagógico da escola como práxis educativa na gestão da unidade, nas áreas do conhecimento e no espaço físico (Figura 1).

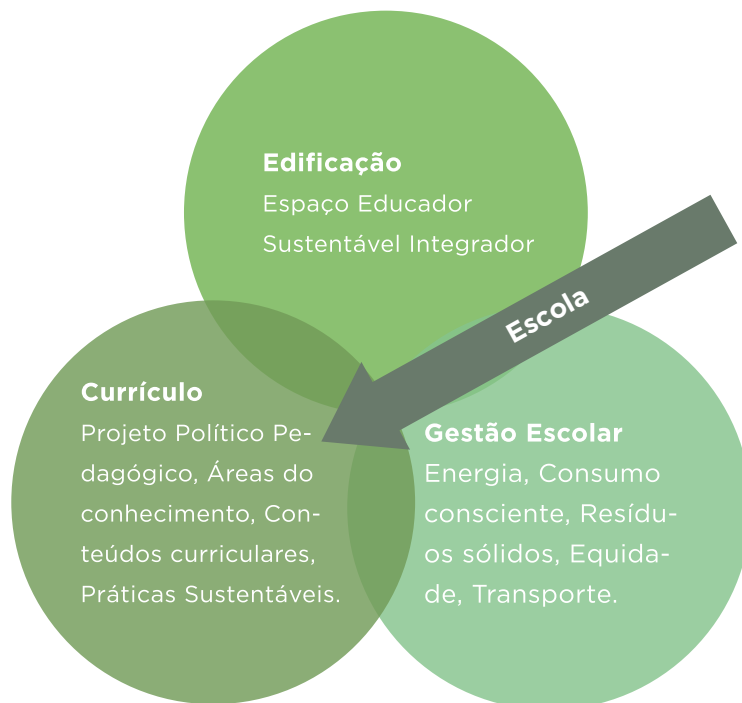


Figura 1. Fonte: BRASIL, Ministério da Educação e Ministério do Meio Ambiente. IV Conferência Nacional Infantojuvenil pelo Meio Ambiente: Vamos cuidar do Brasil com escolas sustentáveis. Brasília-DF, 2013.

## Conceitos

Na sociedade atual, os valores individualistas fomentam nas pessoas o desejo de concentrar benefícios para si mesmas, buscando os interesses próprios acima dos coletivos, gerando opressores e oprimidos, colocando brancos acima dos negros, e, porque não dizer, seres humanos acima de outros seres não humanos, visualizando-os apenas como entes utilitários e perpetuando, assim, a dicotomia entre ser humano e natureza. Tal individualismo vem “relegando as questões éticas à decisão arbitrária dos indivíduos, portanto, não legitimável racionalmente” (OLIVEIRA, 2001, p. 07).

A reflexão apresentada por Oliveira (2001) nos convida a pensar uma Educação Ambiental Crítica que problematiza as questões do meio ambiente com base na vida dos sujeitos envolvidos nos seus contextos, enquanto espaço pedagógico. É necessário enxergar o meio ambiente como o lugar onde se faz a História (o ambiente histórico e social), já que o ser humano tem responsabilidades sobre a crise ambiental que o mundo vive. Freire (2004, p. 26), ao falar da natureza ética da responsabilidade, afirmou: “se sou puro produto da determinação genética ou cultural ou de classe, sou irresponsável pelo que faço no mover-me no mundo, e se careço de responsabilidade, não posso falar de ética”.

Mais do que mudar valores, a EA deve assumir sua responsabilidade no enfrentamento dessa crise humanitária, radicalizando seu compromisso com mudanças também de comportamentos, sentimentos e atitudes, em conjunto e com a totalidade dos habitantes de cada território. Uma educação que se propõe a fomentar processos continuados, estimulando o respeito à diversidade biológica, cultural, étnica, juntamente com o fortalecimento da resistência da sociedade a um modelo devastador das relações humanas e dos seres humanos (SORRENTINO; TRAJBER, 2007).

A problemática ambiental no mundo contemporâneo tem sido foco das preocupações dos mais variados setores da sociedade. Desde a Revolução Industrial, as cada vez mais crescentes necessidades, impulsionadas pela industrialização tecnológica, desenvolvimentos insustentáveis e pelos processos de desordem urbana, colocam a atividade interventora e transformadora do homem em sua relação com a natureza sob uma forma acentuadamente predatória. O que tem se visto é que a questão ambiental é um campo de disputas entre concepções, interesses e estratégias políticas. Por sua vez, o campo do ensino formal também se encontra permeado de concepções e interesses, que vão desde os mais tradicionais e conservadores até as mais avançadas perspectivas técnica, teórica e metodológica de se conceber o espaço

da aprendizagem dentro da complexidade que o mesmo apresenta. O reconhecimento de que cada ser humano transforma a si mesmo na medida em que transforma o ambiente em que vive permite a compreensão de que ele é parte integrante da natureza, não simplesmente por ser ele mesmo natureza, mas porque desenvolve uma atividade vital, física e espiritual, por meio do trabalho e da técnica.

A crescente deterioração ambiental do país, fruto do paradigma desenvolvimentista moderno, demanda um novo espírito científico e uma escola comprometida com a formação de sujeitos responsáveis pela construção de uma sensibilidade ambiental. Esse processo formativo requer um educador ambiental capaz de problematizar a realidade, produzir conhecimentos, aproximar a teoria da prática, modificar situações peculiares, avaliar resultados, criticar o processo individual e coletivo, ou seja, assumir sua função mediadora na estratégia de ação social mais abrangente.

Na perspectiva de sensibilizar atores sociais, a Educação Ambiental aponta a necessidade de uma formação que vá além das mudanças comportamentais e culturais para constituir-se como instrumento de transformação social inserido no processo de produção material e espiritual da vida. Essa construção social do ambiente demanda a criação de novas solidariedades que respeitem as culturas particulares e locais com vistas a construir sociedades sustentáveis. Os Parâmetros Curriculares Nacionais sobre Meio Ambiente nos orientam que:

[...] a sociedade humana só é viável quando o comportamento das pessoas se baseia numa ética. Sem ela, não é possível a convivência. E sem convivência, sem vida em comum, não há possibilidade de existência de qualquer sociedade humana, muito menos de uma sociedade saudável. Um grande equívoco seria associar qualidade de vida somente com riqueza material. A qualidade de vida do homem está diretamente vinculada à qualidade da água que se bebe, do ar que se respira, dos

alimentos que se consome e da saúde que se obtém por meio desse conjunto (PCN, 1997, p. 34).

Em sua terceira edição, os Parâmetros Curriculares Nacionais sobre Meio Ambiente afirmam que:

É fundamental que a formação de professores para trabalhar com Educação Ambiental assegure o conhecimento de conteúdos relacionados à problemática ambiental; o domínio de procedimentos que favoreçam a pesquisa de temas complexos e abrangentes em diferentes fontes de informação; o desenvolvimento de uma atitude de disponibilidade para a aprendizagem e a atualização constante; e a reflexão sobre a prática, especialmente no que se refere ao tratamento didático dos conteúdos e aos próprios valores e atitudes em relação ao meio ambiente (BRASIL, 2001, p. 21).

O desafio ambiental colocado à humanidade na contemporaneidade consiste em articular os estilos de vida e os projetos socioambientais aos limites da capacidade de suporte e de regeneração do meio ambiente, incorporando a noção de “sustentabilidade democrática” (ACSERALD; LEROY, 2003). Essa noção propõe uma mudança da concepção hegemônica de desenvolvimento que privilegia a visão economicista, o mercado e o caráter infinito dos recursos naturais, para a perspectiva de desenvolvimento que se baseia nos princípios de justiça social, na superação das desigualdades socioeconômicas e na construção democrática ancorada no dinamismo dos atores sociais. O envolvimento e o compromisso ético-solidário dos sujeitos sociais com a sustentabilidade dos ecossistemas têm desencadeado processos de recuperação disseminados por meio de políticas públicas de Educação Ambiental, levando em conta a formulação de ações alternativas às práticas socioambientais excludentes e predatórias. Definida como uma práxis sociopolítica transformadora das relações sociais, ou seja, como um espaço de diálogo, de interação, de participação e de envol-



vimento dos sujeitos em processos geradores de trabalho e renda, a educação ambiental é entendida como um processo permanente de aprendizagem capaz de contribuir para o desenvolvimento da aptidão crítico-reflexiva dos sujeitos sobre os sistemas socioambientais complexos e para a criação de estratégias alternativas que fomentem:

- a produção de múltiplos saberes;
- o diálogo entre valores e conhecimentos;
- a hibridação de práticas tradicionais e tecnologias modernas;
- a participação social e o exercício da cidadania; a refuncionalização dos processos econômicos e tecnológicos voltados à implementação de práticas produtivas que resultem na emancipação humana.

Paulo Freire (1997) afirma que a formação do indivíduo só faz sentido se pensada em relação com a vida pela qual ele é responsável, e a *XI Tese sobre Feuerbach*<sup>4</sup>, postulada na Ideologia Alemã em 1845, por Marx e Engels, nos diz que “os filósofos têm apenas interpretado o mundo de maneiras diferentes, a questão é transformá-lo”. Nessa perspectiva, é imprescindível compreender as condições concretas de vida dos seres humanos para que possam ser pensadas e implementadas ações pedagógicas que resultem em emancipação e cidadania. Morin (2001), chama de conhecimento pertinente, que possibilita “apreender os problemas globais e fundamentais para neles inserir os conhecimentos parciais e locais”. A Educação Ambiental é um dos caminhos para essa transformação social.

---

<sup>4</sup> Escrito na primavera de 1845 e publicado pela primeira vez por Engels, em 1888, como apêndice à edição em livro da sua obra *Ludwig Feuerbach e o Fim da Filosofia Alemã Clássica*, Estugarda 1888, pp. 69-72. Publicado segundo a versão de Engels de 1888, em cotejo com a redação original de Marx.

### **Canção Mínima**

*No mistério do Sem-Fim,  
equilibra-se um planeta.  
E, no planeta, um jardim,  
e, no jardim, um canteiro:  
no canteiro, uma violeta,  
e, sobre ela, o dia inteiro,  
entre o planeta e o Sem-Fim,  
a asa de uma borboleta.*

Cecília Meireles, 1985.

*O universo tem, para além de todas as misérias, um destino de felicidade. O ser humano deve reencontrar o Paraíso.*

Rubem Alves, 1999.

### **BIBLIOGRAFIA CONSULTADA**

ACSERALD, H.; LEROY, J. P. **Novas premissas da sustentabilidade democrática:** Projeto Brasil Sustentável e Democrático. Rio de Janeiro: Fase, 2003. (Série Cadernos de Debate, 1).

ALVES, R. **Entre a ciência e a sapiência:** o dilema da educação. São Paulo: Ed. Loyola, 1999.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** 23. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, 2004.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros curriculares nacionais - PCN:** meio ambiente e saúde. 3. ed. Brasília: Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. **Programa Nacional de Educação Ambiental - ProNEA.** 5. ed. Brasília: MEC: MMA, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Brasília, 2012.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 1999.

CARSON, R. **A primavera silenciosa**. São Paulo: Melhoramentos, 1968.

FREIRE, P. **Política e educação**. São Paulo: Cortez, 1997.

GUERRA, A. F. S.; TAGLIEBER, José Erno. **A inserção da educação ambiental no currículo**: o olhar dos pesquisadores de um programa de mestrado em educação. Caxambu, MG: ANPED-GT 22, 2003.

MARX, K.; ENGELS, F. **A ideologia alemã**: crítica da mais recente filosofia alemã em seus representantes Feuerbach, B. Bauer e Stirner, e do socialismo alemão em seus diferentes profetas (1845-1846). São Paulo: Boitempo, 2007. 616 p.

MEIRELES, C. **Obra poética**. 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1985. 163 p.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 4. ed. Tradução: Catarina E. F. da Silva e Jeanne Sawaya. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2001. 118 p.

OLIVEIRA, M. A. (org.). **Correntes fundamentais da ética contemporânea**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

TRAJBER, R.; SORRENTINO, M. Políticas de educação ambiental do órgão gestor. In: BRASIL. Ministério da Educação; BRASIL. Ministério do Meio ambiente. **Vamos cuidar do Brasil**: conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Brasília: UNESCO, 2007

# **Políticas Públicas e Documentos Estruturantes de Educação Ambiental: participação de educadores ambientais do Rio de Janeiro**

## **Jacqueline Guerreiro Aguiar**

Especialista em Educação Continuada e a Distância pela Cátedra Unesco de Educação a Distância da Universidade de Brasília. Especialista em Meio Ambiente pelo Instituto de Estudos da Religião (Iser). Professora da rede pública do Município do Rio de Janeiro. Facilitadora da Rede Brasileira de Educação Ambiental (Rebea), da Rede de Educação Ambiental e Políticas Públicas (Reapop) e da Rede de Educação Ambiental do Rio de Janeiro (Rearj).



## **5. Políticas Públicas e Documentos Estruturantes de Educação Ambiental: participação de educadores ambientais do Rio de Janeiro**

O arcabouço institucional do campo da Educação Ambiental se solidifica a partir de 1999 com a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) (BRASIL,1999). A estruturação se segue quando, em 2003, através de um processo de Consulta Pública, com cerca de 800 educadores ambientais, foi lançada uma atualização do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) com a participação das Comissões Interinstitucionais Estaduais de Educação Ambiental (CIEAs) e de diversas Redes de Educação Ambiental da malha da Rede Brasileira de Educação Ambiental (Rebea) (BRASIL, 2005). Em 2002, havia sido criado o órgão gestor da PNEA. Em 2003, foi instaurado o Comitê Assessor do Órgão Gestor da PNEA, solidificando a dimensão de Controle Social no campo das políticas públicas de Educação Ambiental.

A terceira versão do ProNEA foi resultado de processo participativo de Consulta Pública em 2017, realizado pelo órgão gestor da PNEA, a Rebea

e as CIEAs. O documento foi referendado durante o IX Fórum Brasileiro de Educação Ambiental (2017) e consolidado em 2018 (BRASIL, 2018).

No âmbito formal, o campo institucional da Educação Ambiental se fortalece em 2012 com o estabelecimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (BRASIL, 2012). Nestas últimas décadas assistimos à criação e fortalecimento de Políticas e Programas de Educação Ambiental nos estados e municípios, bem como a inserção da dimensão da Educação Ambiental em diversas políticas públicas como:

- Diretrizes para Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental em Unidades de Conservação
- Programa de Educação Ambiental e Agricultura Familiar
- Instrução Normativa nº 2 do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, que estabelece as bases técnicas para programas de educação ambiental no licenciamento Ambiental
- Política de Águas e Educação Ambiental
- Educação Ambiental e Comunicação Social na Gestão de Resíduos Sólidos (BRASIL, 2016)
- Parâmetros e Diretrizes para a Educação Ambiental no contexto das Mudanças Climáticas causadas pela ação humana (BRASIL, 2010)
- Educação Ambiental em Saneamento (FUNASA, 2014)
- Plano Nacional de Juventude e Meio Ambiente (BRASIL, 2015)

Em 1997, ocorreu a I Conferência Nacional de Educação Ambiental (CNEA) (BRASIL, 1997), a partir de processo participativo com a realização de encontros estaduais e cinco pré-fóruns regionais, culminando no IV Fórum Brasileiro de Educação Ambiental e no Encontro da Rede Brasileira de Educação Ambiental.

Nas deliberações de várias das Conferências de Políticas Públicas, a dimensão de Educação Ambiental também é enfatizada, notadamente nas deliberações das Conferências Nacionais de Meio Ambiente (CNMA) e nas Conferências Nacionais Infanto-Juvenis de Meio Ambiente (CNIJMA).

No que tange às quatro edições da CNMA cujos temas foram “Fortalecendo o Sistema Nacional do Meio Ambiente” (2003), “Política ambiental integrada e uso sustentável dos recursos naturais” (2005), “Mudanças Climáticas” (2008) e “Resíduos Sólidos” (2013), a importância da Educação Ambiental é enfatizada. Nas cinco edições da CNIJMA, a Educação Ambiental era o eixo teórico-metodológico e nas Cartas das Responsabilidades, elaboradas no contexto das II CNIJMA e III CNIJMA, a importância da Educação Ambiental é reforçada como ferramenta indispensável para a construção de sociedades sustentáveis. Em todo este percurso de enraizamento da Educação Ambiental estiveram presentes sujeitos sociais oriundos das Redes de Educação Ambiental da malha da Rebea, solidificando os diálogos nos territórios.

No que tange ao Rio de Janeiro, diversos educadores ambientais oriundos das Redes de Educação Ambiental da malha da Rede de Educação Ambiental do Rio de Janeiro (Rearj), universidades (notadamente a Universidade do Estado do Rio de Janeiro), de órgãos públicos (em especial a extinta Coordenação de Educação Ambiental da Secretaria Estadual de Educação, da Coordenação de Educação Ambiental da Secretaria de Estado do Ambiente e do antigo Núcleo de Educação Ambiental do Instituto Jardim Botânico), do Coletivo Jovem de Meio Ambiente, bem como de organizações ambientalistas, atuaram e vêm atuando neste longo processo de institucionalização e enraizamento da Educação Ambiental, seja participando ativamente das consultas públicas referidas anteriormente, seja participando dos espaços de controle social como na CIEA do Rio de Janeiro (denominado Grupo Interdisciplinar de Educação Ambiental - GIEA), bem como da criação e enraizamento de políticas públicas nos territórios do estado.

Educadores ambientais do estado também estiveram nas Comissões Organizadoras Estaduais das quatro edições da CNMA (inclusive participando da organização das etapas estaduais e municipais), bem como das cinco edições da CNIJMA (inclusive participando da estruturação das etapas estaduais e municipais). Também estiveram presentes nas diversas dimensões de outras conferências de políticas públicas, notadamente das etapas da I Conferência Nacional de Saúde Ambiental.

Exemplos importantes desta atuação foram o processo de construção participativa do Programa Estadual de Educação Ambiental do Rio de Janeiro (ProEEA-RJ) e o processo de construção participativa do Programa Municipal de Educação Ambiental do Município do Rio de Janeiro (ProMEA-Rio). A experiência de construção participativa do ProEEA-RJ e do ProMEA-Rio vêm fazendo com que educadores ambientais que participaram destes processos sejam convidados a dialogarem com equipes gestoras de Educação Ambiental de vários municípios.

Educadores Ambientais da Rearj, de organizações não governamentais ambientalistas e do CRBio-2 vêm atuando fortemente também na elaboração dos Planos de Educação Ambiental dos Comitês de Bacias Hidrográficas no Rio de Janeiro, especialmente no CBH da Baía da Guanabara, no CBH do Guandu e no CBH do Médio Paraíba do Sul, seja coordenando ou integrando instâncias de Educação Ambiental destes comitês (como Grupos de Trabalho e Câmaras Técnicas), estruturando processos formativos em Educação Ambiental para os integrantes destes comitês, bem como apresentando sugestões para os Termos de Referência dos Editais de Educação Ambiental.

Educadores ambientais do Estado do Rio de Janeiro também participaram ativamente da construção dos Indicadores de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas de Educação Ambiental, da Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental (Anppea), tanto na fase de consultoria quanto na fase de capacitação de multiplicadores.



Neste quadro, o processo de construção do Programa Estadual de Educação Ambiental (ProEEA-RJ) se mostra com especial relevância, na medida em que foi um marco no enraizamento da Educação Ambiental no Estado do Rio de Janeiro a partir de alguns indicadores como:

- Metodologia participativa;
- Consultas públicas nos territórios, fortalecendo as redes de Educação Ambiental, os Centros de Educação Ambiental e os coletivos organizados de Educação Ambiental;
- Fortalecimento do GIEA como instância legitimadora do Plano de Trabalho, na consolidação do texto-base discutido nas consultas públicas, na consolidação do texto final e no acompanhamento de todas as fases do processo;
- Estruturação da equipe de moderadores e relatores das consultas públicas a partir de critérios como efetiva experiência em processos participativos, atuação em redes e coletivos de educação ambiental e atuação territorial.

Temos, assim, no que se refere à construção, fortalecimento e enraizamento de Políticas Públicas de Educação Ambiental no Rio de Janeiro, uma perspectiva promissora, mesmo com a atual fragilização do campo da Educação Ambiental no âmbito federal. As experiências, fazeres e saberes construídos pelos educadores ambientais engajados no Rio de Janeiro ao longo dos anos se traduzem em diálogos por vezes conflituosos, mas que resultam em convergências possíveis na perspectiva de revigoração das ações de Educação Ambiental nos territórios, na consolidação, implementação e implantação de Planos robustos de Educação Ambiental na gestão pública e na construção de patamares de mediação entre os saberes acadêmicos e os saberes dos sujeitos engajados nas redes de educação ambiental e nos coletivos e fóruns da sociedade civil e movimentos sociais.

## **BIBLIOGRAFIA CONSULTADA**

BERNAL, A. B.; MARTINS, A. M. C. (org.). **Programa de Educação Ambiental e Agricultura Familiar**: caderno conceitual do PEAAF. Brasília, DF: MMA, 2015. Disponível em: <https://www.terrabrasil.org.br/ecotecadigital/index.php/estantes/educacao-ambiental/3075-programa-de-educacao-ambiental-e-agricultura-familiar-caderno-conceitual-do-peaaf>. Acesso em: 16 ago. 2021.

BRASIL. **Lei nº 7.975, de 27 de abril de 1999**. Dispõem sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1999. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm). Acesso em: 16 ago. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Conferência Infanto-juvenil pelo Meio Ambiente**. [Brasília, DF, 2013]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/pna-es/194-secretarias-112877938/secad-educacao-continuada-223369541/17455-conferencia-infanto-juvenil-pelo-meio-ambiente-novo>. Acesso em: 16 ago. 2021.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Conferências do Meio Ambiente**. [Brasília, DF, 2013]. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/mma-em-numeros/conferencias-do-meio-ambiente.html>. Acesso em: 16 ago. 2021.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Plano Nacional de Juventude e Meio Ambiente**. Brasília, [2015]. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/juventude.html>. Acesso em: 16 ago. 2021.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Programa Nacional de Educação Ambiental - ProNEA**. 3. ed. Brasília, DF, 2005. Disponível em: <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/educacaoambiental/prateleira-ambiental/programa-nacional-de-educacao-ambiental-pronea-3a-edicao>. Acesso em: 16 ago. 2021.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente; PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. **Uma proposta de política pública:** parâmetros e diretrizes para a educação ambiental no contexto das mudanças climáticas causadas pela ação humana. Brasília, DF, 2010. Disponível em: [https://antigo.mma.gov.br/estruturas/educamb/\\_arquivos/ea\\_e\\_mu-dclim\\_\\_doctodeammaprincipios\\_e\\_diretrizes\\_vp01\\_20.pdf](https://antigo.mma.gov.br/estruturas/educamb/_arquivos/ea_e_mu-dclim__doctodeammaprincipios_e_diretrizes_vp01_20.pdf). Acesso em: 16 ago. 2021.

CARTA das Responsabilidades para o Enfrentamento das Mudanças Ambientais Globais. In: CONFERÊNCIA NACIONAL INFANTO-JUVENIL DE MEIO AMBIENTE, 3. 2009, Luziânia/GO. **Anais** [...]. Luziânia, GO: [s.n.], 2009. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=9920-carta-responsabilidades-3-cnjima&category\\_slug=fevereiro-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=9920-carta-responsabilidades-3-cnjima&category_slug=fevereiro-2012-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 16 ago. 2021.

CONFERÊNCIA INFANTO-JUVENIL PELO MEIO AMBIENTE, 2., 2005, Luziânia, GO. **Cartas das responsabilidades vamos cuidar do Brasil.** Luziânia, GO: [s.n.], 2005. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=9919-carta-responsabilidades-2-cnjima&category\\_slug=fevereiro-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=9919-carta-responsabilidades-2-cnjima&category_slug=fevereiro-2012-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 16 ago. 2021.

CONFERÊNCIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 1., 1997, Brasília. **Declaração de Brasília para a educação ambiental.** Brasília, DF: MMA/MEC, 1997. Disponível em: <http://livros01.livrosgratis.com.br/me001871.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2021.

CONFERÊNCIA NACIONAL DE MEIO AMBIENTE, 1., 2003, Brasília. **Documentos** [...]. Brasília, DF: MMA, 2003. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/conferencia-nacional-do-meio-ambiente/i-conferencia/documentos.html>. Acesso em: 16 ago. 2021. Tema: Fortalecimento do Sistema Nacional do Meio Ambiente.

CONFERÊNCIA NACIONAL DE MEIO AMBIENTE, 2., 2005, Brasília. **Documentos** [...]. Brasília, DF: MMA, 2005. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/conferencia-nacional-do-meio-ambiente/ii-conferencia>. Acesso em: 16 ago. 2021. Tema: Gestão integrada das políticas ambientais e uso dos recursos naturais.

CONFERÊNCIA NACIONAL DE MEIO AMBIENTE, 3., 2008, Brasília. **Documentos** [...]. Brasília, DF: MMA, 2008. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/conferencia-nacional-do-meio-ambiente/iii-conferencia.html>. Acesso em: 16 ago. 2021. Tema: Mudanças climáticas.

CONFERÊNCIA NACIONAL DE MEIO AMBIENTE, 4., 2013, Brasília. **Documentos** [...]. Brasília, DF: MMA, 2013. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/conferencia-nacional-do-meio-ambiente/iv-conferencia.html>. Tema: Resíduos sólidos.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (Brasil). **Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012**. Estabelece as diretrizes curriculares nacionais para a educação ambiental. [Brasília, DF: s.n.], 2012. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002\\_12.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf). Acesso em: 16 ago. 2021.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (Brasil). **Orientações metodológicas para programa de educação ambiental em saneamento para pequenos municípios**: caderno de orientações: caderno 1. Brasília, DF, 2014. Disponível em: [http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/files\\_mf/orient\\_ed\\_sa\\_caderno1.pdf](http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/files_mf/orient_ed_sa_caderno1.pdf). Acesso em: 16 ago. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. **Instrução normativa nº 2, de 27 de março de 2012**. Estabelece as bases técnicas para programas de educação ambiental apresentados como medidas mitigadoras ou compensatórias, em cumprimento às condicionantes das licenças ambientais emitidas pelo Instituto

Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA. Brasília, DF, 2012. Disponível em: <https://www.gov.br/dnit/pt-br/download/sala-de-imprensa/marcas-e-manuais/in-no-2-27-de-marco-de-2012-ibama.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2021.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO E BIODIVERSIDADE. **ENCEA – Diretrizes para Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental em Unidades de Conservação**. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/educacaoambiental/politicas/encea.html>. Acesso em: 16 ago. 2021.

JANKE, N.; BARBOSA, P. F. (org.). **Educação ambiental por um Brasil sustentável: ProNEA, marcos legais e normativos**. 5. ed. Brasília, DF: MMA, 2018. Disponível em: [https://antigo.mma.gov.br/images/arquivo/80219/Pronea\\_final\\_2.pdf](https://antigo.mma.gov.br/images/arquivo/80219/Pronea_final_2.pdf). Acesso em: 16 ago. 2021.

PASSOS, A.; XAVIER, J. L.; BARBOSA, P. F. (org.). **Práticas de referência de educação ambiental e comunicação social em resíduos sólidos**. Brasília, DF: MMA, 2016. Disponível em: <http://www.ecophysis.com.br/files/Praticas-de-referencia-de-Educacao-Ambiental-e-Comunicacao-Social-em-Residuos-Solidos.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2021.

PAULA JÚNIOR, F.; MODAELLI, S. (org.). **Política de águas e educação ambiental: processos dialógicos e formativos em planejamento e gestão de recursos hídricos**. Brasília, DF: MMA/SRHU, 2013. Disponível em: <http://www.cbhdoce.org.br/documentos-sobre-recursos-hidricos/livro-politica-de-aguas-e-educacao-ambiental>. Acesso em: 16 ago. 2021.

## **Fernanda Peralta**

Graduada em Pedagogia e em Gestão Pública (Universidade Salgado de Oliveira). Pós-graduada em Gestão Ambiental Municipal (Unipública - Escola de Gestão Pública). Assessora Técnica de Gestão de Resíduos Sólidos da Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade (Seas-RJ).

# **Educação Ambiental e ICMS Ecológico**

## **Emiliano Dionízio de Angelis Sant'Anna Reis**

Bacharel e licenciado em Biologia pela Universidade Santa Úrsula. Mestre em Ciências Biológicas do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa-AM). Especialização em Gestão Ambiental nos Municípios (Unipública). Atua na Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade (Seas-RJ).



## 6. Educação Ambiental e ICMS Ecológico

O conceito de educação ambiental pode variar de acordo com o objetivo a ser atingido, sendo que, enquanto política pública, a educação ambiental consiste em um dos instrumentos mais estratégicos para a implementação de uma gestão ambiental emancipatória e democrática para os estados e municípios brasileiros. Segundo Siqueira et al. (2001), a educação ambiental possui como uma das principais metas a construção de uma cidadania ativa que contemple como alicerce a chamada questão ambiental, numa visão em que se busque a integral unicidade entre o “natural” e o “social”, tratados de maneira dicotômica na maioria das abordagens. A Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental (Brasil, 2012). Como resultado de uma das primeiras conferências mundiais, onde o “tema educação ambiental” foi debatido, a Conferência Intergovernamental de Tbilisi, Geórgia, de 1977, definiu a educação ambiental como um processo de reconhecimento de valores e clarificações de conceitos, objetivando o desenvolvimento das habilidades e modificando as atitudes em relação ao meio, para entender

e apreciar as interrelações entre os seres humanos, suas culturas e seus meios biofísicos. A educação ambiental também está relacionada com a prática das tomadas de decisões e a ética que conduzem para a melhoria da qualidade de vida (PORTAL EDUCAÇÃO, 2020).

No Brasil, no ano de 1981, foi publicada a Política Nacional de Meio Ambiente, que definiu educação ambiental como sendo um dos princípios balizadores para que possamos atingir os objetivos de preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no país, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, tendo como objetivo principal a capacitação de todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade (BRASIL, 2010). Em 1988 temos a publicação da nova Constituição Federal brasileira, que em seu art. 225, define que cabe ao poder público e à coletividade promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente, desta forma auxiliando na defesa e preservação do meio ambiente para as presentes e futuras gerações. A partir de 1999, com a publicação da Lei nº 9.795, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, se inicia no Brasil um crescente interesse dos estados e municípios em inserir os diversos conceitos e definições da educação ambiental no planejamento e execução de suas políticas públicas, programas e projetos.

### **A Educação Ambiental no ICMS Ecológico**

O ICMS Ecológico consiste em um mecanismo extrafiscal, previsto no artigo 158, inciso IV da Constituição Federal, que permite aos estados definir em legislação específica critérios para o repasse de uma parcela de recursos do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), para seus municípios.

Atualmente, 17 estados já possuem legislações de ICMS Ecológico, sendo que destes apenas 8 (47%) apresentam critérios relacionados à Educação Ambiental como um dos pilares de suas legislações (Tabela 1).



**Tabela 1. Estados com legislações de ICMS Ecológico, que apresentam critérios relacionados à Educação Ambiental (continua)**

ESTADO	LEI/ DECRETO	CRITÉRIOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ICMS ECOLÓGICO
Acre	Lei nº 1.530, de 22/01/2004; Decreto nº 4.918, de 29/12/2009; Decreto nº 5.665, de 13/09/2010; Decreto nº 5.053 de 19/02/2010	<p>Será realizada campanha através do Sistema Público de Comunicação com o objetivo de difundir a Lei do ICMS Verde, buscando o engajamento da sociedade acreana no aumento da arrecadação do ICMS no Estado em benefício de um meio ambiente sadio e equilibrado.</p> <p>Será dada especial atenção às ações que objetivem a construção da cidadania fiscal, principalmente por meio da educação das crianças, demonstrando-se a importância do ICMS Verde para a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos.</p>
Ceará	Lei nº 14.023, de 17/12/2007; Decreto nº 29.306, de 05/07/2008; Decreto Nº 32011, de 05/08/2016	<p>Abordagem na construção do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS - Educação Ambiental e mobilização social. Informar a existência de programas ou ações de educação ambiental e de mobilização social em desenvolvimento no município, relacionados ao tema deste termo de referência.</p>

**Tabela 1. Estados com legislações de ICMS Ecológico, que apresentam critérios relacionados à Educação Ambiental (continua)**

ESTADO	LEI/ DECRETO	CRITÉRIOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ICMS ECOLÓGICO
Goiás	Lei Complementar nº 90, de 22/12/2011; Decreto nº 8.147, de 08/04/2014	<p>A ações efetivas de educação ambiental, na zona urbana e rural, nas escolas e grupos da sociedade organizada, instituídas por intermédio de lei municipal e/ou programas específicos;</p> <p>§ 6º Para efeito de avaliação da educação ambiental desenvolvida pelo município serão consideradas ações efetivas as que contemplem a Política Nacional de Educação Ambiental estabelecida pela Lei federal nº 9.795, de 27 de abril de 1999, devendo os respectivos programas ser norteados pela legislação estadual aplicável, onde serão avaliados os programas, projetos e as ações efetivamente realizadas pelos municípios.</p>
Mato Grosso do Sul	Lei Complementar nº 57, de 04/01/1991; Lei Complementar Estadual nº 077, de 07/12/1994; Lei Complementar nº 2.193, de 18/12/2000; Lei Complementar nº 159, de 26/12/2011; Lei nº 4.219, de 11/07/2012; Decreto nº 14.366, de 29/12/2015	<p>Neste contexto, as ações de educação ambiental realizadas pelos municípios são passíveis de pontuação dentro das tábuas de avaliação qualitativa para o Componente Unidades de Conservação e Terras Indígenas do Programa ICMS Ecológico. A pontuação dependerá do enquadramento das ações realizadas pelo município em: ação pontual, campanha, pesquisa, projeto ou programa. Para que essas ações de educação ambiental sejam avaliadas pelo Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul (Imasul) e pontuadas nas tábuas de avaliação, elas devem ser cadastradas no Sistema Estadual de Informação em Educação Ambiental (SisEA/MS).</p>

**Tabela 1. Estados com legislações de ICMS Ecológico, que apresentam critérios relacionados à Educação Ambiental (continuação)**

<b>ESTADO</b>	<b>LEI/ DECRETO</b>	<b>CRITÉRIOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ICMS ECOLÓGICO</b>
Pará	Lei nº 7.638, de 12 /07/2012; Decreto nº 1.696, de 7/02/2017; Decreto nº 1.064, de 28/09/2020	Implantação da Agenda 21.
Piauí	Lei nº 5.813, de 03/12/2008; Decreto nº 14.348, de 13/12/2010	Ações efetivas de educação ambiental, na zona urbana e rural, nas escolas e grupos da sociedade organizada.
Rio de Janeiro	Lei nº 5.100, de 04/10/2007; Decreto nº 46.884, de 19/12/2019	Projetos e atividades de Educação Ambiental em Unidades de Conservação de todas as Categorias; Lei Municipal de Educação Ambiental, Programa Municipal de Educação Ambiental, Relatório das atividades de Educação Ambiental trabalhadas em eixos temáticos.
Tocantins	Lei nº 1.323, de 04/04/2002; Decreto nº 1.666, de 26/12/2002; Decreto nº 5.264, de 30/06/2015	Apropriação social da Unidade de Conservação - O nível de legitimidade social alcançada pelas Unidades de Conservação a partir do desenvolvimento de ações na comunidade compatíveis com seus objetivos de manejo. Ações de Educação Ambiental, ecoturismo, Agenda 21.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Dentre os estados que trabalham a Educação Ambiental como critério de ICMS Ecológico podemos destacar:

**Acre:** o estado não bonifica diretamente os municípios por ações de educação ambiental, mas faz a divulgação dos resultados do ICMS Ecológico dos municípios para toda a sua população. Com isso busca o engajamento da sociedade acreana não só no aumento da arrecadação do ICMS visando à construção da cidadania fiscal, como, principalmente, por meio da educação das crianças, pretende demonstrar a importância do ICMS Ecológico para a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos e em benefício de um meio ambiente sadio e equilibrado.

**Ceará:** a educação ambiental é trabalhada como bonificação na elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS).

#### **Sugestão:**

**Goiás:** o artigo 6º do Decreto nº 8.147/2014, preconiza que: para efeito de avaliação da educação ambiental desenvolvida pelo município serão consideradas ações efetivas as que contemplem a Política Nacional de Educação Ambiental estabelecida pela Lei Federal nº 9.795, de 27 de abril de 1999, devendo os respectivos programas ser norteados pela legislação estadual aplicável.

**Mato Grosso do Sul:** podemos afirmar que, no que tange ao tema de incentivo e monitoramento das ações de Educação Ambiental no contexto do ICMS Ecológico, o Estado de Mato Grosso do Sul, se configura como o mais inovador e avançado do Brasil. O Estado elaborou um Sistema Estadual de Informação em Educação Ambiental (SisEA), no qual os municípios cadastram todas as ações e atividades de Educação Ambiental relacionadas aos temas Unidades de Conservação e Terras Indígenas. A pontuação depende do enquadramento das ações realizadas pelo município: ação pontual, campanha, pesquisa, projeto ou pro-

grama. O sistema surgiu da necessidade de reunir todas as informações possíveis sobre os caminhos que a Educação Ambiental tem percorrido no estado. Por conta disso, o sistema mapeia as primeiras manifestações de Educação Ambiental e segue seu desenvolvimento a partir do crescente interesse pela formação de uma nova consciência sobre a conservação ambiental e utilização benéfica dos recursos naturais. Com isso, Mato Grosso do Sul já conseguiu mapear 895 itens do enquadramento, como campanhas, projetos, ações pontuais, pesquisas e programas de Educação Ambiental, realizados pelos seus 79 municípios, de forma a reunir elementos para um diagnóstico do tema no estado. Além do mapeamento, o sistema permite também conhecer o custo dos projetos de educação ambiental e os relatórios de execução, possibilitando replicá-los para outras regiões do país. Por meio das ações cadastradas no sistema será possível a realização do Diagnóstico Estadual de Educação Ambiental e a divulgação do estado da arte da educação ambiental em Mato Grosso do Sul. Informações adicionais sobre o SisEA estão disponíveis na área de educação ambiental do Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul (Imasul) (INSTITUTO DE MEIO AMBIENTE DE MATO GROSSO DO SUL, 2021).

**Pará:** o Estado do Pará trabalha seu ICMS Ecológico atrelado aos preceitos da Agenda 21, incentivando os municípios a assumirem um compromisso político que busque aliar o desenvolvimento econômico com a cooperação ambiental e social.

**Piauí:** a Lei nº 5.813/2008, que criou o ICMS Ecológico no Estado do Piauí prevê a comprovação de ações efetivas de educação ambiental na zona urbana e rural, nas escolas e grupos da sociedade organizada.

**Rio de Janeiro:** no estado, a educação ambiental é um dos itens de avaliação do grau de implementação das Unidades de Conservação, e está inserida no indicador “Projetos e atividades de Educação Ambiental em Unidades de Conservação de todas as Categorias, como

comprovante de ações do Plano de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica e no Índice de Qualidade do Sistema Municipal de Meio Ambiente”. Isso significa que os municípios devem, sob a temática da Educação Ambiental, criar sua legislação, estruturar e implementar seus programas e elaborar seus relatórios de atividades. Todos eles devem ser trabalhados nos seguintes eixos temáticos: Funcionamento de Centro de Educação Ambiental Municipal; Ações de Educação Ambiental através de eventos associados ao calendário ambiental; Desenvolvimento de projetos interdisciplinares de Educação Ambiental nas escolas da rede pública visando a gestão ambiental coletiva; Desenvolvimento da Educação Ambiental na gestão pública; Capacitação dos gestores de todos os setores da sociedade, visando incentivar a gestão coletiva do ambiente e desenvolver uma visão holística e sistêmica do ambiente e das questões ambientais; Desenvolvimento de programas de Educação Ambiental voltados para as diferentes comunidades e grupos (associações de moradores, associações de profissionais, sindicatos, organizações não governamentais, cooperativas, coletivos, clubes, agremiações culturais, entre outros agrupamentos). Além desses, também devem ser considerados os seguintes assuntos: conservação ambiental, a valorização das populações tradicionais, divulgação da cultura local, promoção da saúde e prevenção de enchentes, acidentes e desastres ambientais; e desenvolvimento de projetos e programas de Educação Ambiental em unidades de conservação municipais definidas pelo Estado, como prioritárias.

**Tocantins:** O ICMS Ecológico do Estado do Tocantins trabalha a Educação Ambiental em diversos temas: a) Política Municipal de Meio Ambiente; b) Unidades de Conservação, inclusive Terras Indígenas; c) Controle de Queimadas e Combate a Incêndios; d) Saneamento Básico; e) Conservação da Água; f) Coleta e Destinação do Lixo. Dessa forma, para que os municípios consigam êxito nas pontuações do ICMS Ecológico, faz-se necessário um programa municipal de educação ambiental multissetorial e interdisciplinar com atividades e campanhas nos diversos temas da gestão ambiental municipal.

## **ICMS Ecológico como Incentivo às Políticas Públicas de Educação Ambiental no Estado do Rio de Janeiro**

A Política Nacional de Educação Ambiental (Lei Federal nº 9.795/99) traz a educação ambiental de forma clara, objetiva e multidimensional: a construção individual e coletiva de valores e o desenvolvimento de competências e habilidades, com o objetivo de promover a conservação ambiental. Para esta construção de valores e habilidades, torna-se primordial a obtenção do conhecimento. Sob este aspecto, a mesma legislação insere a educação ambiental como componente essencial e permanente da educação nacional, no âmbito formal e não formal.

Temos, portanto, que as ações da administração pública devem estar baseadas nos pilares da sustentabilidade – ambiental, social e econômico –, tendo o conhecimento como instrumento de transformação e a educação ambiental como ferramenta de mudança.

A evidente crise socioambiental enfrentada neste século evidencia a necessidade de adoção de novos padrões para que possamos reverter o quadro de degradação ambiental e de exclusão social que enfrentamos atualmente, reflexo de períodos sucessivos de crescimento desordenado e apartado das questões ambientais.

Se a crise é gerada pelo modelo de desenvolvimento excludente e predatório, o desenvolvimento de consciência crítica e mudança comportamental dos indivíduos e das instituições são o caminho para uma nova cultura de desenvolvimento. Embora observemos muitos avanços nesta mudança comportamental e na adoção de práticas individuais mais saudáveis, a verdade é que estas mudanças não alcançam a coletividade e, muito menos, as instituições. Desta forma, a despeito dos avanços alcançados, o sistema permanece predatório.

Para vencermos a crise, é necessária uma mudança nos rumos do desenvolvimento e esta mudança passa, invariavelmente, pelo pressupos-

to da formação de cidadãos críticos e conscientes dos seus direitos e deveres, em todas as camadas da sociedade. E, se estamos falando de mudança comportamental através da formação de pessoas com vistas a uma nova cultura de relação entre o homem e o ambiente, estamos falando de educação ambiental. A educação ambiental é, portanto, a estratégia da mudança que tanto necessitamos. É através desta práxis reflexiva e da ação formativa que alcançaremos a transformação da realidade socioambiental hoje vivenciada.

A educação ambiental é um movimento político e social! Cumpre-nos, portanto, o papel de trazer a educação ambiental para a praça, para a escola, para os espaços públicos múltiplos e diversos, aliada à saúde e ao bem-estar coletivo, desenvolvendo e amadurecendo os vínculos entre a sociedade e os recursos ambientais. Uma sociedade que se respeita, se reconhece e se preserva, certamente terá a mesma visão e conduta em relação ao ambiente, e cabe ao poder público a promoção destes vínculos, através de sua ação direta na forma de conduzir o desenvolvimento dos territórios. Para iniciarmos esta discussão, decerto sem a pretensão de esgotar o tema, importa conceituarmos a política pública em sua essência. Temos,





portanto, que políticas públicas referem-se à adoção de estratégias de enfrentamento das questões relacionadas ao bem comum da sociedade, desenvolvidas pelos gestores públicos com participação social, através da administração pública.

Do ponto de vista administrativo, as políticas públicas são conjuntos de projetos, programas e atividades realizadas pelo Governo; no sentido político, política pública é o processo de decisão do poder público quanto às ações, programas e projetos a serem elaborados e executados e sua elaboração obedece a um ciclo, com o objetivo de alcançar a eficiência, a eficácia e a efetividade das ações.



O Ciclo das Políticas Públicas é compreendido por cinco fases distintas e complementares.

Na fase de elaboração de agenda, temos a definição das ações prioritárias, de acordo com a urgência de cada uma delas. Na segunda fase, as propostas são formuladas com base nos principais problemas levantados na primeira fase, enquanto a tomada de decisão vem na sequência. A quarta fase é dedicada à implementação das políticas públicas e envolve uma série de recursos, bem como a administração de conflitos, devido à multiplicidade de atores e interesses envolvidos. Após a implementação, é hora de avaliar os resultados e as metodologias utilizadas, bem como o atingimento das metas estabelecidas.

As políticas públicas podem ser compreendidas sob dois aspectos:

- Como **Política de Governo**, onde cada gestão tem suas intenções e objetivos que, por sua vez, se transformam em projetos. Geralmente estas ações sofrem impactos significativos ou são descontinuadas em face da alternância de poder.
- Como **Política de Estado**, as pautas são amparadas pela Constituição e regulamentadas por legislação específica e, portanto, sua continuidade e desenvolvimento nos territórios não estão sujeitas somente à vontade dos governos e dos governantes.

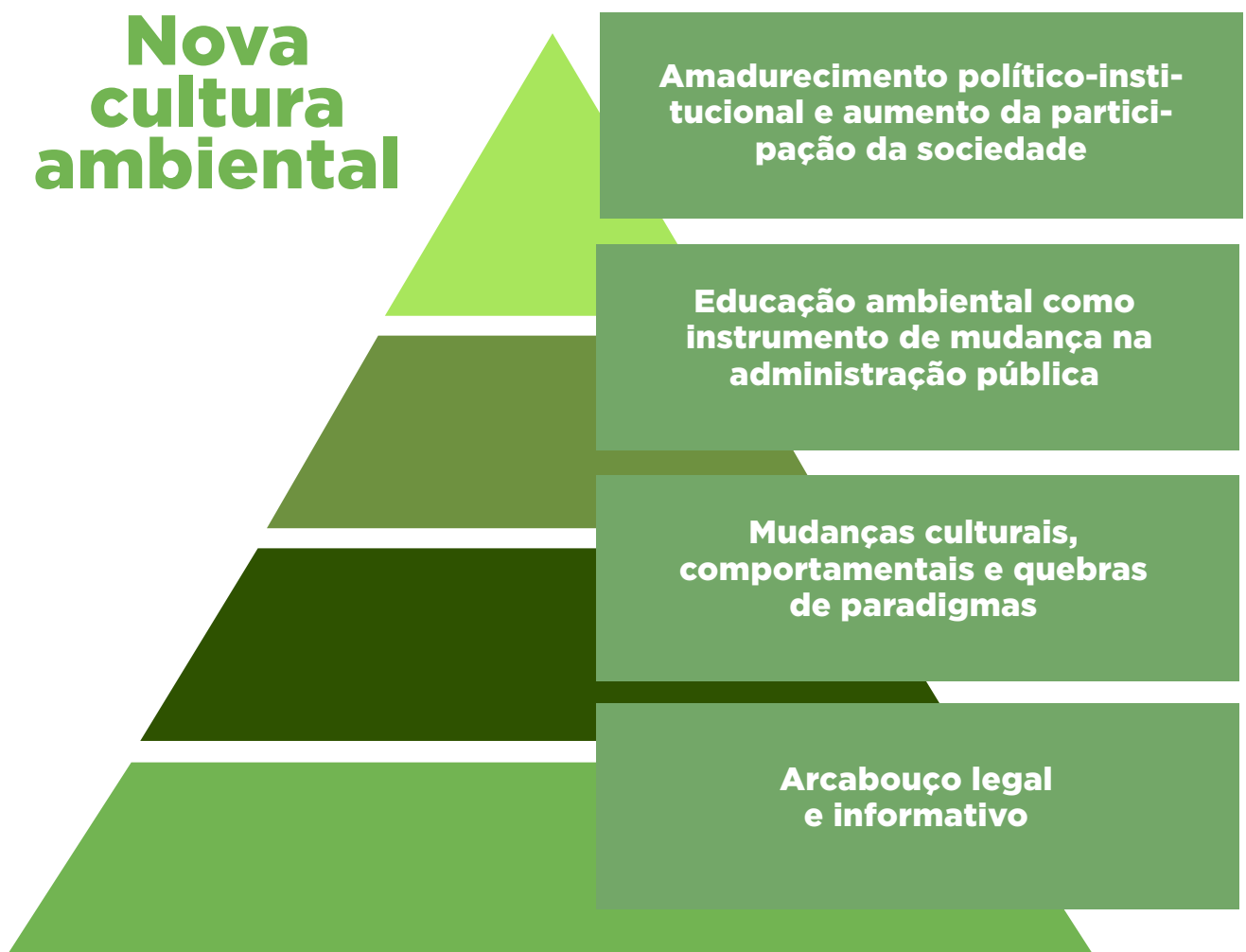
É sob este aspecto que discutiremos a educação ambiental: como ação estruturante da gestão municipal, cuja presença, amparada por lei, está relacionada a todos os aspectos da administração pública local, associada ao desenvolvimento sustentável e como regra básica de conduta, tanto do poder público quanto da sociedade civil.

Esta, portanto, é uma ação que requer coragem do administrador e traz um amadurecimento político e institucional significativos, pois tem o objetivo de incorporar uma mudança profunda e permanente nas insti-

tuições e nas pessoas, baseada na mudança de paradigmas e na busca por soluções mais abrangentes sob o ponto de vista socioambiental.

Na esfera da gestão pública, a educação ambiental permeia os processos e as tomadas de decisão a partir do momento em que se insere como política pública de caráter continuado. E como chegar a este ponto? O desenvolvimento do arcabouço legal e normativo é o primeiro passo. O segundo é a sua implementação efetiva, e o terceiro passo são o monitoramento e a avaliação constantes dos processos implementados.

A Educação Ambiental como instrumento de sensibilização e como indutora de mudanças comportamentais perante as questões ambientais



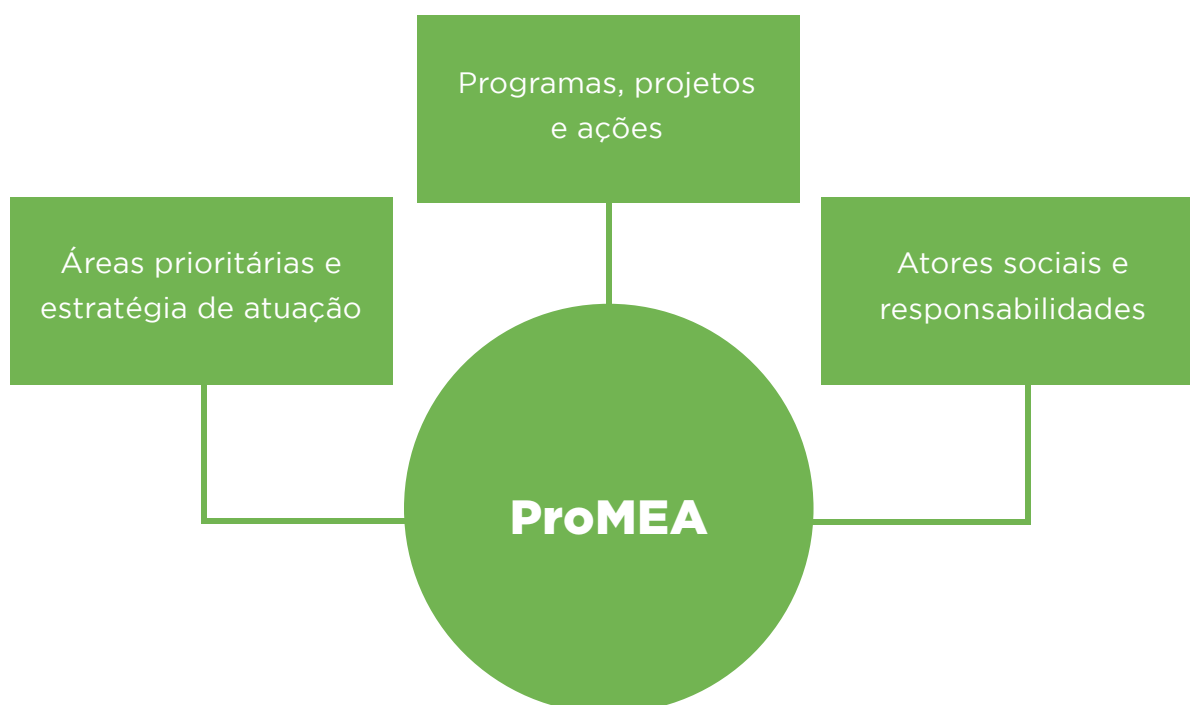
precisa estar relacionada à informação da população e ao fomento de sua capacidade de análise e interpretação de fatos e dados, de forma sistêmica, ou seja, envolvendo todos os aspectos ambientais, os atores sociais e suas responsabilidades. A Educação Ambiental crítica, emancipatória e plural deve promover a ampliação da capacidade da população de interpretar informações e buscar soluções viáveis e espaços de participação junto ao poder público local e, assim, alcançar níveis satisfatórios de mudanças comportamentais. Trata-se, portanto, de um desafio e de um amadurecimento político e institucional da gestão pública e da própria sociedade. Esse é um desafio pedagógico e político da Educação Ambiental, na medida em que são desenvolvidos processos relacionados ao diagnóstico e planejamento das ações de gestão ambientalmente adequada dos territórios, num esforço conjunto de toda a sociedade, ainda que capitaneados pelo poder público local.

A elaboração do Programa Municipal de Educação Ambiental (ProMEA) com participação social, e o desenvolvimento de projetos e ações para os diversos setores da sociedade contemplam um universo amplo e diversificado de atividades no caminho pleno do desenvolvimento das políticas públicas para a educação ambiental na esfera municipal.

O ProMEA dispõe sobre as diretrizes, os objetivos e as metas da educação ambiental nos municípios, bem como as estratégias para seu desenvolvimento. A existência desse programa é uma política pública de caráter permanente, abrange todos os setores da sociedade e seus processos produtivos, bem como define os caminhos da gestão municipal no que se refere à adoção da educação ambiental como instrumento indutor da mudança de comportamento individual e coletivo.

Esta é uma ação estruturante e o eixo principal da educação ambiental como política pública. Os programas, projetos e ações que surgem a partir do ProMEA e com base nele, podem ser definidos como política pública de educação ambiental.

Não se trata, portanto, de realizar eventos pontuais. Estas ações são importantes e devem existir, mas precisamos ir além. É necessário incluir a educação ambiental nas agendas governamentais e nos processos da administração pública. A Educação Ambiental deve estar presente no licenciamento ambiental municipal; na organização dos espaços públicos; na saúde pública; na estrutura pedagógica das secretarias municipais de educação e nos projetos político-pedagógicos das escolas; na realização de conferências e na promoção da participação social; nos espaços democráticos de participação popular e no planejamento do território.



A gestão ambiental e a busca pela sustentabilidade no âmbito das instituições públicas enfrentam dificuldades imensas devido ao processo histórico de tomadas de decisões e da relação do homem com o ambiente. A mudança de paradigmas requer um amadurecimento institucional e a adoção de medidas eficientes e eficazes de incorporação das dimensões ambientais na administração pública; entendemos que a

Educação Ambiental cumpre papel fundamental neste processo, sendo sua mais eficiente ferramenta.

Ainda que de forma tímida e lenta, podemos observar avanços em termos de legislação e normas técnicas que disciplinam as práticas sustentáveis nas instituições públicas municipais e nos seus processos administrativos; porém, é fundamental uma nova postura dos gestores públicos e da classe política, cujos objetivos eleitorais, na maioria das vezes, são incompatíveis com os objetivos e finalidades das instituições.

Por fim, entendemos que as mudanças efetivas em relação às questões ambientais se dão de forma lenta e gradual, através da incorporação de valores e apropriação de conteúdos e vivências. E este processo se dá tanto nas organizações públicas e privadas, por força de decisões administrativas de seus gestores, como em cumprimento às determinações legais. Ressaltamos, porém, que o engajamento da sociedade confere um caráter permanente às mudanças culturais da administração pública para incorporação da sustentabilidade em seus processos produtivos.

A inclusão da Educação Ambiental no ICMS Ecológico no Estado do Rio de Janeiro aborda a questão do ponto de vista da política de Estado para incentivo permanente ao desenvolvimento dos municípios com base na sustentabilidade. A educação ambiental torna-se, portanto, estratégia norteadora das políticas locais de planejamento e atuação cidadã para conservação ambiental municipal.

## **BIBLIOGRAFIA CONSULTADA**

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (Brasil). Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012. Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental. **Diário Oficial da União**, Brasília, Seção 1, p. 70, 18 jun. 2012. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002\\_12.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf). Acesso em: 22 abr. 2021.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.** Dispõem sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2010]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm). Acesso em: 22 abr. 2021.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Brasília: Presidência da República, [2020]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 22 abr. 2021.

BRASIL. **Lei nº 9.794, de 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 1999. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm). Acesso em: 20 abr. 2021.

INSTITUTO DE MEIO AMBIENTE DE MATO GROSSO DO SUL. **Sistema Estadual de Informação em Educação Ambiental - SisEA/MS.** Campo Grande, [2021]. Disponível em: <https://www.imasul.ms.gov.br/sistema-estadual-de-informacao-em-educacao-ambiental-siseams/>. Acesso em: 18 abr. 2021.

PORTAL EDUCAÇÃO. **Conferência de Tbilisi (1997).** São Paulo, 2020. Disponível em: <https://siteantigo.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/biologia/conferencia-de-tbilisi-1977/27425>. Acesso em: 20 abr. 2021.

SIQUEIRA, J. C. (org.). **Educação ambiental: valores éticos na formação de agentes multiplicadores.** Rio de Janeiro: PUC-Rio, 2001. 123 p.

# **Mobilização Social e Educação Ambiental: bacias hidrográficas como estratégia de intervenção**

## **Lívia Soalheiro e Romano**

Graduada em Direito pela Universidade Estácio de Sá (2007). Pós-graduada em Direito Público e em Direito do Trabalho e Processo do Trabalho. Assessora da Subsecretaria de Segurança Hídrica e Governança das Águas da Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade (Seas-RJ).





## **7. Mobilização Social e Educação Ambiental: bacias hidrográficas como estratégia de intervenção**

Inicialmente é importante compreendermos alguns conceitos antes de adentrarmos ao tema. São eles:

### **Gestão de recursos hídricos**

Segundo a Portaria nº 149/2015 da Agência Nacional de Águas (ANA), gestão de recursos hídricos é o:

processo que promove, de forma coordenada, o desenvolvimento e a gestão dos recursos hídricos, do uso do solo e afins, com o objetivo de maximizar o bem-estar econômico e social sem comprometer a sustentabilidade dos ecossistemas e do meio ambiente, em um cenário que contemple vontade política, instituições sólidas e uma abordagem técnica, econômica e social inclusiva. (ANA, 2015)

Ou seja, a gestão dos recursos hídricos é responsável pelo controle do uso das águas e pela preservação do meio ambiente no entorno do rio, e objetiva garantir a disponibilidade e qualidade da água para seus múltiplos usos, incluindo o abastecimento público e a preservação do meio ambiente.

## **Dominialidade**

A Constituição Federal definiu que à União compete, entre outras coisas, legislar sobre águas. Estabelece ainda que, dentre os bens da União, estão os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um estado, que sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele proveham, bem como as águas minerais (BRASIL, 1988, art. 20, inciso III).

Segundo a Carta Magna, entre os bens dos estados estão as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvadas, neste caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União, que pertencem, portanto, ao domínio desta, ainda que situadas em rios de domínio estadual (BRASIL, 1988, art. 26, inciso I).

Com isso, o poder-dever de zelar pelas águas é de competência concorrente. Quando se trata de água e do sistema hídrico, temos a bacia hidrográfica formada por um rio, de domínio da União, e por seus afluentes, de domínio estadual (às vezes, mais de um estado tem afluentes na bacia), o que efetiva o duplo domínio administrativo das águas.

## **Bacia hidrográfica**

Segundo a Portaria ANA nº 149/2015, bacia hidrográfica é o “espaço geográfico delimitado pelo respectivo divisor de águas cujo escoamento superficial converge para seu interior sendo captado pela rede de drenagem que lhe concerne”.

## **Comitê de bacia**

Os Comitês de Bacia Hidrográfica (CBHs) consistem no espaço de reunião dos representantes da comunidade de uma bacia hidrográfica para o debate da gestão dos recursos hídricos. Nele os diversos atores são colocados ao redor da mesma mesa de negociação para a tomada de decisão sobre a gestão dos recursos hídricos, assim, há o compartilhamento de responsabilidades da gestão entre sociedade civil e usuários

de água e o poder público. Tais comitês são entes do Sistema Nacional de Gestão dos Recursos Hídricos e, pela característica de diálogo descrita acima, são chamados de “Parlamento das Águas”.

Ou seja, um Comitê de Bacia Hidrográfica é um fórum em que um grupo de pessoas, com diferentes visões e atuações, se reúne para discutir sobre um interesse comum – o uso d’água da bacia.

O Comitê Guandu-RJ argumenta que os comitês foram criados para gerenciar o uso dos recursos hídricos de forma integrada e descentralizada e com a participação da sociedade. Antes de sua criação, o gerenciamento da água era feito de forma isolada pelos municípios e pelo estado, o que dificultava a efetiva gestão dos recursos hídricos.

Por lei, Comitê de Bacia Hidrográfica é um órgão colegiado que tem atribuições consultivas, normativas e deliberativas, cabendo a ele emitir pareceres, estabelecer resoluções e tomar decisões. Os comitês são compostos por representantes dos três níveis do poder público, usuários da água e sociedade civil, que por meio de discussões e negociações democráticas avaliam os reais e diferentes interesses sobre os usos das águas das bacias hidrográficas.

As principais competências do Comitê de Bacia Hidrográfica são:

- Promover o debate das questões relacionadas a recursos hídricos e articular a atuação das entidades intervenientes;
- Aprovar e acompanhar a elaboração do Plano de Recursos Hídricos, que reúne informações estratégicas para a gestão das águas em cada bacia;
- Arbitrar, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados aos recursos hídricos;
- Estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos e sugerir os valores a serem cobrados;

- Estabelecer critérios e promover o rateio de custo das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo.

## **Mobilização social e educação ambiental: bacias hidrográficas como estratégia de intervenção**

O aumento da participação social na gestão pública brasileira se tornou mais frequente a partir do fim da década de 1980, sobretudo após a Constituição Federal de 1988, o que possibilitou uma gestão mais eficiente dos recursos hídricos.

A participação social pode se dar em diversos níveis, mas usualmente ela é consultiva. Com relação aos recursos hídricos, a participação social se manifesta por meio dos órgãos colegiados (comitês de bacia hidrográfica e conselhos de recursos hídricos), que também assumem papel deliberativo e normativo, tornando a gestão compartilhada e dividindo responsabilidades nas tomadas de decisão.

Neste cenário, a Educação Ambiental assume um papel relevante, pois possibilita, por meio de processos educativos formais e não-formais, que os atores tenham acesso a informações, discussões, valores, leis e instrumentos de gestão dos recursos hídricos, na perspectiva de construir uma visão mais crítica e ética em relação à gestão e melhoria da qualidade da água.

Vale lembrar que a Educação Ambiental é alçada a uma condição de instrumento de preservação dos recursos hídricos, segundo a Resolução 98/2009 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos.

### **A competência municipal e a gestão de recursos hídricos**

O Relatório Executivo Diálogos para o aperfeiçoamento da Política e do Sistema de Recursos Hídricos no Brasil (BANCO MUNDIAL, 2018) revela que a participação dos municípios na gestão dos recursos hídricos é tímida e talvez pouco efetiva em termos de responsabilidade.

Ao tratar da dominialidade, os municípios não detêm poder de gestão sobre os recursos hídricos, visto que a Constituição Federal não dispõe sobre a existência de águas municipais.

No entanto, a Lei nº 9.433/1997 (Política Nacional de Recursos Hídricos) define papéis importantes para os entes municipais no que concerne à conservação e controle do uso dos recursos naturais, inclusive dos recursos hídricos, a saber:

Art 31. Na implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, os Poderes Executivos do Distrito Federal e dos municípios promoverão a integração das políticas locais de saneamento básico, de uso, ocupação e conservação do solo e de meio ambiente com as políticas federal e estaduais de recursos hídricos. (BRASIL, 1997).

Vale lembrar que o município é também titular do serviço de saneamento, da gestão territorial e da gestão ambiental, além de ser responsável pelo uso e ocupação do solo que afetam diretamente os cursos d'água e, por consequência, toda a bacia hidrográfica. Por conta disso, o ente municipal também pode promover ações de educação ambiental com a temática das águas.

Cabe ressaltar que os municípios têm acesso a recursos da Compensação Financeira pelo Uso de Recursos Hídricos (CFURH) para geração de energia. E, embora estes recursos não sejam carimbados para aplicação na melhoria das condições dos cursos d'água, tais recursos são uma oportunidade para que os municípios considerem sua utilização no planejamento financeiro da gestão dos recursos hídricos. Ressaltando que a aplicação desses recursos na gestão de recursos hídricos pode trazer benefícios não apenas diretos ao município investidor, mas para toda a bacia.

Outro ponto que merece ser destacado na relação gestão de recursos hídricos e municípios é a compatibilização dos planos de bacia com os pla-

nos diretores, planos municipais de saneamento básico, plano de desenvolvimento urbano, zoneamento do solo e investimentos em urbanização.

Há muitas interações entre o ente municipal e a gestão de recursos hídricos, o que torna essencial a participação dos municípios no processo de gestão de recursos hídricos.

### **A importância da participação municipal nos comitês de bacia hidrográfica**

Como espaços de solução de conflitos, os comitês são locais ideais para a participação dos municípios, pois as contendas acontecem nesses territórios. Essa participação pode se dar no comitê cuja área de atuação abranja total ou parcialmente o mesmo território municipal.

Segundo o estudo *Diálogos para o aperfeiçoamento da Política e do Sistema de Recursos Hídricos no Brasil*, (BANCO MUNDIAL, 2018), a ausência de participação do ente municipal sujeita a impossibilidade de se lograr êxito na gestão dos recursos hídricos, tendo em vista as interfaces e interrelações desses recursos com o saneamento básico e com o uso, ocupação e conservação de solos.

Reforçando a indispensabilidade da participação municipal, seria inconcebível a proposição de medidas, pelos comitês de bacia hidrográficas, a serem executadas em território municipal sem que as mesmas tivessem tido minimamente a anuência do Poder Executivo local.

### **BIBLIOGRAFIA CONSULTADA**

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (Brasil). **Comitê de Bacia Hidrográfica: o que é e o que faz?**. Brasília, 2011. 100 p. (Cadernos de Capacitação em Recursos Hídricos, v. 1). Disponível em: [https://biblioteca.ana.gov.br/sophia\\_web/asp/prima-pdf.asp?codigoMidia=117190&iIndexSrv=1&nome-Arquivo=Caderno+v1%2Epdf](https://biblioteca.ana.gov.br/sophia_web/asp/prima-pdf.asp?codigoMidia=117190&iIndexSrv=1&nome-Arquivo=Caderno+v1%2Epdf). Acesso em: 28 jun. 2021.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (Brasil). **Comitês de Bacia Hidrográfica**. Brasília, [2021]. Disponível em: <https://www.ana.gov.br/aguas-no-brasil/sistema-de-gerenciamento-de-recursos-hidricos/comites-de-bacia-hidrografica/comite-de-bacia-hidrografica/>. Acesso em: 28 jun. 2021.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (Brasil). **Portaria nº 149, de 26 de março de 2015**. Lista de termos para o thesaurus de recursos hídricos da agência nacional de água. Brasília, 2014. Disponível em: [https://arquivos.ana.gov.br/imprensa/noticias/20150406034300\\_Portaria\\_149-2015.pdf](https://arquivos.ana.gov.br/imprensa/noticias/20150406034300_Portaria_149-2015.pdf). Acesso em: 28 jun. 2021.

BANCO MUNDIAL. **Diálogos para o aperfeiçoamento da Política e do Sistema de Recursos Hídricos no Brasil**: volume I – relatório consolidado. Brasília, 2018. Disponível em: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/515271578422749673/pdf/Relatorio-Consolidado.pdf>. Acesso em: 28 jun. 2021.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Presidência da República, [2020]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 09 ago. 2021.

BRASIL. **Lei nº 9.433, de 8 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. Brasília: Presidência da República, 1997. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9433.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9433.htm). Acesso em: 28 jun. 2021.

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA GUANDU. **Entenda o que são os comitês de bacias hidrográficas**. Seropédica, RJ: CBH Guandu, [2012]. Dis-

ponível em: <https://www.comiteguandu.org.br/downloads/folder%204-4-2012%20final%20ok.pdf>. Acesso em: 28 jun. 2021.

COMITÊ. In: Dicio: dicionário online de português. 2009. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/comite/>. Acesso em: 28 jun. 2021.

CUNHA, E. C. N.; VEIGA, A. P.; KELMAN, J. Domínio e competência sobre os recursos hídricos no Brasil. **Revista Justiça e Cidadania**, Rio de Janeiro, n. 45, abr. 2004. Disponível em: [http://kelman.com.br/pdf/Dom\\_nio\\_competencia\\_2.pdf](http://kelman.com.br/pdf/Dom_nio_competencia_2.pdf). Acesso em: 28 jun. 2021.

EOS - Organização e Sistemas. **Como funciona a gestão dos recursos hídricos no Brasil**. [S. l.], 2019. Disponível em: <https://www.eosconsultores.com.br/eos/>. Acesso em: 28 jun. 2021.

INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE (RJ). **Base legal para a gestão das águas do Estado do Rio de Janeiro 1997 - 2021**. 5. ed. Rio de Janeiro, 2021. 1291 p. Disponível em: [http://www.inea.rj.gov.br/wp-content/uploads/2021/06/base\\_legal\\_5ed\\_1997\\_2021.pdf](http://www.inea.rj.gov.br/wp-content/uploads/2021/06/base_legal_5ed_1997_2021.pdf). Acesso em: 28 jun. 2021.





**inea** instituto estadual  
do ambiente

Secretaria de  
Ambiente e  
Sustentabilidade



GOVERNO DO ESTADO  
**RIO DE JANEIRO**

ISBN: 978-85-63884-29-9

**CDL**



9 788563 884299