



EDUCAÇÃO AMBIENTAL:

conceitos e práticas na gestão ambiental pública

2ª edição revista e ampliada



Governo do Estado do Rio de Janeiro

Cláudio Castro, governador



Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade (Seas)

Thiago Pampolha, secretário



Instituto Estadual do Ambiente (Inea)

Philipe Campelo Costa Brondi da Silva, presidente



Diretoria de Licenciamento Ambiental

Leonardo Daemon, diretor

Diretoria de Pós-Licença

Fabio Costa, diretor

Diretoria de Biodiversidade, Áreas Protegidas e Ecossistemas

João Eustáquio Nacif Xavier, diretor

Diretoria de Gente e Gestão

Jorge Eduardo Barreto de Andrade, diretor

Diretoria de Segurança Hídrica e Qualidade Ambiental

Hélio Vanderlei Coelho Filho, diretor

Diretoria de Recuperação Ambiental

Daniel Moraes de Albuquerque, diretor

Coordenação:

Geisy Leopoldo Barbosa

Raquel Pinhão da Silveira

Autores:

Bianca Salles Pires

Carlos Leandro de Oliveira

Geisy Leopoldo Barbosa

Glauber Soares Carvalhosa

Jade Prata Bueno Barata

Marta Moniz Freire Vargens

Monica Villela dos Reis

Raquel Pinhão da Silveira

EDUCAÇÃO AMBIENTAL:

conceitos e práticas na gestão ambiental pública

2ª edição revista e ampliada

Rio de Janeiro

2022

Direitos desta edição do Instituto Estadual do Ambiente (Inea).
Gerência de Desenvolvimento de Pessoas (Gerdesp/Dirgges).
Av. Venezuela, 110 - Saúde - CEP 20081-312 - Rio de Janeiro - RJ

Qualquer parte desta publicação pode ser reproduzida, desde que citada a fonte.

Disponível também em:

www.inea.rj.gov.br > Publicações > Publicações Inea > Cartilhas e Manuais

Revisão da 2ª edição:

Elaine Cristina Costa, Gerente de Desenvolvimento de Pessoas
André Luis dos Santos Barbosa
Bruno Waldman
Carla Souza Duarte
Cleic Kelly Peçanha Brittez
Maria Teresa Alvaro Nunes
Mauro Lopes de Souza
Quezia Fortunato Neves
Regina Pereira Pacheco
Teresinha dos Santos Miranda

Produção editorial

Gerência de Publicações e Acervo Técnico (Gerpat/Dirgges)

Coordenação editorial

Tania Machado

Revisão

Sandro Carneiro e Ricardo Reys

Projeto gráfico / Diagramação

Thiana Fragoso

Normalização

Wellington Lira

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central do Inea

I59i Instituto Estadual do Ambiente (RJ).
Educação ambiental: conceitos e práticas na gestão ambiental pública/Instituto Estadual do Ambiente; coordenação: Geisy Leopoldo Barbosa, Raquel Pinhão da Silveira. – 2ª ed. rev. ampl. – Rio de Janeiro, 2022.
60 p. : il.
ISBN: 978-85-63884-27-5
1. Educação ambiental. 2. Gestão Ambiental Pública. 3. Socioambientalismo. I. Barbosa, Geisy Leopoldo. II. Silveira, Raquel Pinhão da. III. Título.

CDU 37:628

Sumário

1. Introdução	4
2. Breve histórico da Educação Ambiental	8
3. Programa Estadual de Educação Ambiental	16
4. Princípios da Educação Ambiental	18
5. Educação Ambiental em debate	22
5.1. Educação Ambiental conservadora	23
5.2. Educação Ambiental crítica	24
6. Práticas em Educação Ambiental	28
6.1. Educação Ambiental na escola	28
6.2. Educação Ambiental na gestão pública	31
6.3. Educação Ambiental em comunidades	35
6.4. Educação Ambiental em unidades de conservação	37
6.5. Educação Ambiental na gestão das águas	41
7. Considerações finais	44
Para saber mais	46
Referências bibliográficas	53



1. Introdução

A Educação Ambiental, como conceito e prática, começou a ganhar visibilidade em 1972, com a realização da Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, em Estocolmo (Suécia), onde se discutiu com maior profundidade a necessidade da inserção da dimensão ambiental na educação. Cinco anos depois, na Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, em Tbilisi, Geórgia, foram definidas estratégias e diretrizes adotadas ainda hoje.

Passados quase 50 anos, apesar de toda a evolução das correntes teóricas nas universidades, perdura a ideia de que a prática da Educação Ambiental se esgota na realização de eventos, palestras e distribuição de panfletos. De fato, ainda hoje, boa parte dos profissionais das áreas ambiental e pedagógica acredita nessa fórmula, amplamente utilizada, mas que, sozinha, não é capaz de consumir o processo educativo. E o que diferencia as atividades que constituem esse processo? É exatamente isso que buscaremos discutir nesta publicação.

Existem diversos mitos relacionados à Educação Ambiental. O desconhecimento sobre as várias teorias que embasam a prática prejudicam sobremaneira seu planejamento, execução e avaliação na gestão pública. Esse é o primeiro ponto que se coloca para reflexão.



Da mesma maneira que praticamente todos os gestores acreditam na premissa de que nenhum avanço significativo será alcançado sem um forte trabalho educativo, muitos ainda pensam que é possível obtê-lo de forma amadora e sem recursos, apenas com boas intenções. Sim, qualquer profissional qualificado pode ministrar palestras e publicar folhetos informativos. Porém, quando buscamos ser efetivos no processo educativo, precisamos ir além do repasse de informações e trabalhar o público não como receptores que se comportam passivamente, mas como sujeitos que pensam, agem e remodelam as informações de acordo com suas vivências e, portanto, a partir dos distintos pontos de vista encontrados em uma sociedade heterogênea como a nossa.

Por desconhecerem a necessidade de contextualizar sua atuação e as teorias que permeiam o tema, muitos projetos na área de Educação Ambiental mostram-se superficiais, tendo como objetivo apenas informar ou sensibilizar os atores envolvidos, e, frequentemente, agindo sobre as consequências, e não sobre as causas de um problema ambiental.

Um exemplo emblemático são as campanhas que tentam sensibilizar a população a descartar o lixo corretamente. Quantas já foram realizadas e quantas podem ser consideradas realmente bem-sucedidas? A quantidade de lixo recolhida nas ruas das grandes cidades brasileiras cresce progressivamente, embora grandes somas tenham sido gastas em campanhas para mantê-las limpas.

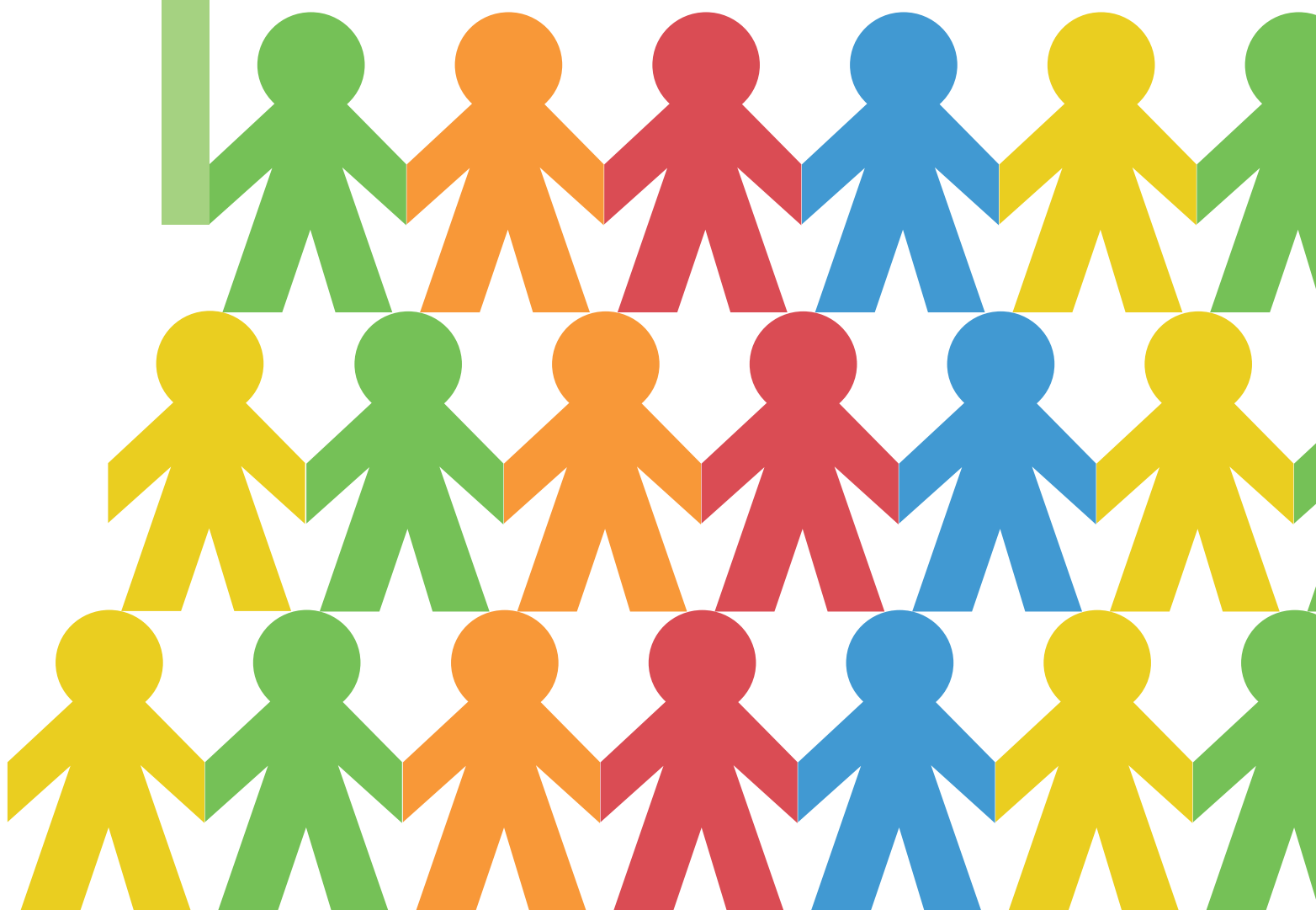
Mas se a quantidade de lixo nas ruas diminuísse, poderíamos atribuir este fato ao sucesso dos trabalhos educativos realizados ou apenas ao aumento da fiscalização e da aplicação de multas? E se concluíssemos que a redução do lixo é resultado dos trabalhos educativos realizados, poderíamos comemorar o fim do problema do lixo ou continuaríamos com a questão

do excesso de resíduos descartados e levados a lixões e aterros sanitários? É refletindo sobre essas questões que percebemos como a Educação Ambiental precisa de muito mais do que boas intenções.

Partimos, então, para o segundo ponto de reflexão: a escassez de recursos para a Educação Ambiental. O trabalho educativo, para ser efetivo, depende fundamentalmente de pessoas. Exceto em casos de capacitações técnicas à distância ou semipresenciais, como treinamentos para gestores públicos com foco em repasse de informações, todo processo educativo é muito dependente do diálogo entre as partes envolvidas. Mas, embora a contratação de muitos profissionais seja uma necessidade recorrente, ainda hoje as equipes de Educação Ambiental costumam ser pequenas e os recursos disponíveis, ínfimos, diante da grandeza dos projetos necessários. Portanto, quem trabalha com Educação Ambiental precisa também de muita criatividade para superar os desafios e alcançar seus objetivos.

A diversidade de temas e públicos a serem trabalhados exige, por sua vez, que as equipes sejam multidisciplinares e que os educadores conheçam não apenas aspectos pedagógicos e metodológicos, mas também uma infinidade de assuntos relacionados à área ambiental. Um projeto de Educação Ambiental em unidades de conservação, por exemplo, pode se resumir a um conjunto de eventos, atividades e oficinas para entreter os visitantes, se trabalhado sob um viés conservador. Contudo, pode também abranger atividades voltadas à mediação de conflitos, à aproximação entre os moradores do entorno e os gestores da unidade e ao fortalecimento da atuação do seu conselho gestor, entre outras iniciativas que poderiam permitir uma maior participação da sociedade. Nesse caso, busca-se um enfoque menos conservador e mais transformador.

Nesta publicação, buscamos fazer uma breve contextualização histórica da Educação Ambiental, bem como diferenciar seus aspectos conservadores e transformadores, passando, então, a questões teórico-metodológicas relacionadas à sua prática. Com isso, desejamos desvendar um pouco da complexidade que envolve a Educação Ambiental e incentivar práticas mais participativas e socialmente justas.



The illustration depicts a stylized city skyline. On the left, a tall orange factory chimney with a brown top emits a thick, wavy plume of light blue smoke that rises into the sky. To the right of the chimney are four colorful buildings: a pink one, a blue one, and two yellow ones. Each building has a grid of small squares representing windows. The buildings are arranged in a row, with the yellow building in the foreground being the tallest. The overall style is flat and modern.

2. Breve histórico da Educação Ambiental

Desde a Revolução Industrial, nossa sociedade tem vivenciado um desenvolvimento tecnológico bastante expressivo. No entanto, é inegável que o modelo de produção derivado dessa revolução, caracterizado pelo uso intensivo de energia fóssil (petróleo), pela superexploração dos recursos naturais e pela utilização do ar, água e solo como depósito de dejetos, também tem contribuído para o aumento da degradação ambiental. Alguns marcos históricos pautaram a evolução do debate ambientalista e da Educação Ambiental, como veremos a seguir.

Origem do debate contemporâneo

ANOS 60	1962
	Livro <i>Primavera silenciosa</i>

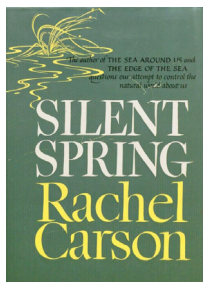
ANOS 70	1972	1975	1977
	Clube de Roma	Carta de Belgrado	Conferência de Tbilisi

ANOS 80	1984	1986	1987
	Tragédia de Bhopal	Acidente de Chernobyl	Relatório de Brundland

ANOS 90	1992	1994	1997	1999
	Eco 92 - Agenda 21	Lançamento ProNEA	Educação Ambiental nos PCNs	Publicação das Leis PNEA e PEEA

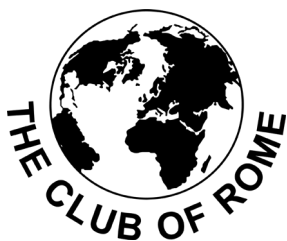
ANOS 00	2005	2009	2013	2015	2018
	Década da Educação Ambiental	Seminário 10 anos da publicação da Lei PEEA-RJ Início do processo de construção do ProEEA-RJ	Texto Final do ProEEA - RJ	Conferência das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas (COP 21)	Aprovação do ProEEA-RJ

Anos 1960



Publicado em 1962, o livro *Primavera silenciosa*, da americana Rachel Carson, fica famoso no mundo todo como o primeiro a alertar para os impactos da ação humana sobre o meio ambiente e a criticar práticas como a utilização de insumos químicos e o despejo de dejetos industriais na natureza.

Anos 1970



Em 1972, o chamado Clube de Roma, formado por especialistas preocupados com o meio ambiente, publica o relatório *Os limites do crescimento*, com previsões bastante pessimistas sobre o futuro da humanidade e o modelo de exploração e produção adotado mundialmente na época. No mesmo ano, durante a Conferência sobre Ambiente Humano, realizada em Estocolmo, na Suécia, a Organização das Nações Unidas (ONU) estende as discussões sobre meio ambiente ao campo da Educação.

Três anos depois, ainda como desdobramentos daquele encontro, a ONU lança o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA) e divulga a Carta de Belgrado. O documento, redigido na Iugoslávia, estabelece as metas e princípios da Educação Ambiental e, em 1977, na cidade de Tbilisi, na ex-república soviética da Geórgia, em uma conferência que virou marco para a educação ambiental, ajuda a definir diretrizes, estratégias e ações até hoje adotadas por especialistas da área.

Anos 1980

Tragédias como a de Bhopal (1984), na Índia, onde toneladas de gás tóxico vazaram de uma fábrica americana de pesticidas, e o acidente nuclear de Chernobyl (1986), na então União Soviética (URSS), marcam a primeira metade da década. Diante do agravamento da problemática ambiental no planeta, em 1987 a ONU promove, em Moscou, o Congresso Internacional sobre Educação e Formação sobre o Meio Ambiente, um encontro de caráter não governamental que reafirmou os princípios de Educação Ambiental e assinalou a importância e a necessidade de pesquisas e da formação na área.



Também em 1987, como resultado dos estudos realizados pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), foi elaborado o relatório *O nosso futuro comum* (ou Relatório de Brundtland). Além de criticar o modelo adotado pelos países desenvolvidos, ressaltando os riscos do uso excessivo dos recursos naturais sem considerar a capacidade de suporte dos ecossistemas, o documento apresenta o conceito de desenvolvimento sustentável, descrito como “o desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades”.



No Brasil, a década de 1980 é marcada pelo crescimento dos movimentos sociais, que ganharam força com a abertura política, após o fim do regime militar. Um grande marco foi a criação da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.983/1981), que destaca a Educação Ambiental como um dos princípios para a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental, devendo ser oferecida em todos os níveis de ensino e em programas específicos direcionados às comunidades. Em 1988

é promulgada a Constituição Federal, que, no Capítulo VI (sobre meio ambiente), artigo 225, parágrafo 1º, inciso VI, determina ao poder público a promoção da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente. É a partir dessa década que muitos educadores passam a se denominar “ambientais”, promovendo vários encontros estaduais, nacionais e latino-americanos, vistos como espaços de discussão e construção de práticas educativas voltadas à temática ambiental.

Anos 1990



Com o avanço da globalização da economia e das discussões sobre meio ambiente no mundo todo, ocorre em 1992, no Rio de Janeiro, a Conferência sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento das Nações Unidas, conhecida como Rio Eco-92. O encontro, que colocou em lados opostos as nações ricas e em desenvolvimento, gera, entre outros documentos, uma declaração de princípios (Carta da Terra) e a Agenda 21, um plano de ação para o desenvolvimento sustentável com um capítulo inteiro dedicado à Educação Ambiental. Já no Fórum Global, evento paralelo que atraiu ambientalistas, sindicalistas, ONGs e lideranças indígenas de todas as partes do mundo, é assinado o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, que reconhece o papel central da Educação Ambiental como processo dinâmico, em permanente construção, e traça as diretrizes de um plano de ação social.



Ainda durante o Fórum Global, é criada a Rede Brasileira de Educação Ambiental (Rebea), composta por ONGs, educadores e instituições ligadas à educação. Em 1994, com a intenção de consolidar a Educação Ambiental como política pública, é lançado o Programa Nacional de

Educação Ambiental (ProNEA). Três anos depois, são elaborados os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), que defendem que o estudo do meio ambiente esteja articulado e seja transversal às diversas áreas do conhecimento. A década termina com a promulgação da Lei nº 9.795/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) e cujo artigo 2º reforça: “A educação ambiental é um componente permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal”.

Anos 2000

Em 2002, a ONU promove uma segunda Cúpula Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável, desta vez em Joanesburgo, África do Sul. O encontro reuniu dirigentes de 193 nações com o objetivo de avaliar a implementação da Agenda 21 e das convenções assinadas na Rio Eco-92. Num dos documentos oficiais do evento, recomendou-se que a ONU promovesse um decênio dedicado à Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS), o que aconteceu em dezembro do mesmo ano, quando o período de 2005 a 2014 foi instituído como a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável.

No Brasil, o século 21 começa com a Educação Ambiental assumindo uma dinâmica intensa em termos político-institucionais e de projetos de formação de amplos setores sociais. Em 2002, o Decreto Federal nº 4.281 regulamenta a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99). Além da politização dos debates e da consolidação dos espaços interinstitucionais, o Ministério do Meio Ambiente e o Ministério da Educação passam a atuar juntos. Com isso, avançam

o diálogo permanente com o governo federal, a ampliação dos Centros de Educação Ambiental (CEAs), a criação de Comissões Interinstitucionais de Educação Ambiental (CIEAs) nos estados e o fomento à criação de fóruns locais para discutir educação e meio ambiente.

Em 2004, Goiânia sedia o primeiro encontro governamental nacional sobre políticas públicas de Educação Ambiental. Na ocasião, foi elaborado um documento que estabelecia um importante e pioneiro pacto entre as esferas de governo para a criação de políticas e programas estaduais e municipais de Educação Ambiental. Em 2005, após a Década da EDS para a América Latina ser oficialmente lançada no Brasil, é publicado o *Manifesto pela educação ambiental*, que condenava a troca do termo Educação Ambiental pela expressão EDS, embutida de um conceito mercadológico, segundo seus detratores, e que poderia induzir o esquecimento dos princípios, objetivos e diretrizes da Educação Ambiental.



Num cenário marcado pela crise na Europa, pelas desigualdades de crescimento e de poder entre os países e pelo enfraquecimento dos Estados nacionais e movimentos sociais frente aos interesses financeiros, acontece, no Brasil, a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável. Conhecida como Rio+20, a reunião atrai líderes de mais de 180 nações para uma discussão sobre como conciliar o desenvolvimento econômico com a inclusão social e a conservação ambiental. Na II Jornada Internacional de Educação Ambiental, um dos eventos paralelos ao encontro, foi elaborado o Plano de Ação do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, que incluiu a formação de uma Rede Planetária de Educação Ambiental com a função de assegurar a continuidade e a expansão das ações após a Rio+20, especialmente aquelas já previstas no tratado.





Em 12 de dezembro de 2015, durante a COP 21 (21ª Conferência das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas), foi firmado o Acordo de Paris, que é um compromisso entre 195 países com meta na redução da emissão de gases do efeito estufa. Ou seja, para combater a crise climática, após várias negociações, os países assinaram o Acordo, que entrou em vigor em 4 de novembro de 2016.

A principal meta do Acordo de Paris é manter o aumento da temperatura do planeta abaixo dos 2°C, para garantir um futuro com baixa emissão de carbono, adaptável, próspero e justo para todos.

Assim, os países signatários do Acordo criaram suas Contribuições Nacionais Determinadas (NDC, na sigla em inglês), ou seja, compromissos para colaborar com a meta global de redução de emissões. O Brasil, por exemplo, comprometeu-se a reduzir até 2025 suas emissões de gases de efeito estufa em até 37% (comparados aos níveis emitidos em 2005), estendendo essa meta para 43% até 2030.

Desses acordos firmados pelos países, a cada cinco anos os governos devem comunicar de forma voluntária o andamento de suas metas. Se já estiverem alcançando as metas previstas, devem criar mecanismos para elevá-las, tornando-as mais ambiciosas.

3. Programa Estadual de Educação Ambiental

O Programa Estadual de Educação Ambiental do Rio de Janeiro (ProEEA-RJ), é aguardado desde a promulgação da Lei Estadual nº 3.325, de 17 de dezembro de 1999, quando foi instituída a Política de Educação Ambiental do Estado do Rio de Janeiro. Porém, o processo de construção do ProEEA-RJ só teve início em dezembro de 2009, por ocasião do seminário de dez anos da citada lei.

Para essa construção, o Grupo Interdisciplinar de Educação Ambiental (GIEA) buscou identificar, em outros estados do país, processos semelhantes com uso de metodologias participativas, optando, assim, pela realização de seminários regionalizados, com o objetivo de ampliar e garantir a participação popular no processo de gestão ambiental pública, bem como possibilitar a descentralização e o compartilhamento de responsabilidades entre os entes federados.

Finalmente, quase 20 anos depois, o ProEEA-RJ foi aprovado pela Resolução Conema nº 82, de 26 de julho de 2018, e corroborado, na Resolução Conjunta SEA/SEEDUC nº 661, de 7 de agosto de 2018, como um programa de âmbito estadual, fruto de ampla consulta pública envolvendo educadores ambientais dos 92 municípios fluminenses, e destinado a dar início a um amplo e democrático processo de participação, não só para sua construção, como também



para o engajamento de todos os setores da sociedade e esferas de governo como corresponsáveis por sua aplicação, execução, monitoramento, avaliação e aperfeiçoamento.

Os princípios, diretrizes e objetivos constantes do ProEEA-RJ nortearão as atividades pedagógicas, práticas e teóricas, bem como os serviços, ações e atividades oferecidos à população do Estado do Rio de Janeiro pelos órgãos estaduais de meio ambiente e de educação.

Embora a definição proposta na lei seja a oficial e englobe diversas dimensões, acredita-se que, após dez anos de desenvolvimento de teorias e práticas, seja apropriado inserir complementações que apontem para uma melhor compreensão do que se pretende com a Educação Ambiental enquanto política pública.



4. Princípios e diretrizes da Educação Ambiental: marco legal

É bastante evidente a similaridade entre os princípios e diretrizes das políticas e dos programas nacional e estadual de Educação Ambiental, o que demonstra a coerência entre as propostas. As duas tabelas a seguir mostram a semelhança de valores:



Tabela 1 - Relação de princípios e diretrizes dos programas nacional e estadual de Educação Ambiental (continua)

Programa de Educação Ambiental		
	Nacional	Estadual
Princípios	I - Concepção de ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência sistêmica entre o meio natural e o construído, o socioeconômico e o cultural, o físico e o espiritual, sob o enfoque da sustentabilidade; II - Enfoque humanista, histórico, crítico, político, democrático, participativo, inclusivo, dialógico, cooperativo e emancipatório; III - Respeito à liberdade e à equidade de gênero; IV - Reconhecimento da diversidade cultural, étnica, racial, genética, de espécies e de ecossistemas; V - Abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais, transfronteiriças e globais; VI - Compromisso com a cidadania ambiental; VII - Vinculação entre as diferentes dimensões do conhecimento; entre os valores éticos e estéticos; entre a educação, o trabalho, a cultura e as práticas sociais; VIII - Democratização na produção e divulgação do conhecimento e fomento à interatividade na informação;	I - Concepção de “ambiente” em sua unidade e totalidade, considerando a interdependência sistêmica entre o meio físico natural e o meio físico socialmente construído; II - Participação ativa, autônoma e popular; III - Enfoque humanista, histórico, crítico, participativo, inclusivo, dialógico, cooperativo, solidário e emancipatório; IV - Pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, garantindo a inserção da temática ambiental como tema transversal aos projetos político-pedagógicos; V - Vinculação entre as diferentes dimensões do conhecimento: entre a educação e o trabalho, a cultura, a ciência e a tecnologia, os saberes tradicionais e os valores éticos e estéticos; VI - Avaliação crítica dos processos educativos; VII - Abordagem articulada e integrada das questões ambientais em sua dimensão local, regional, nacional e global; VIII - Reconhecimento, respeito e valorização da diversidade cultural existente no estado;

Tabela 1 - Relação de princípios e diretrizes dos programas nacional e estadual de Educação Ambiental (continuação)

Programa de Educação Ambiental		
	Nacional	Estadual
Princípios	IX - Pluralismo de ideias e concepções pedagógicas; X - Garantia de continuidade e permanência do processo educativo; XI - Permanente avaliação crítica e construtiva do processo educativo; XII - Coerência entre o pensar, o falar, o sentir e o fazer; XIII - Transparência.	IX - Compromisso com a cidadania ambiental; X - Reconhecimento do direito à auto-organização dos diversos sujeitos sociais e de suas formas de produção de conhecimento.
Diretrizes	I - Transversalidade e interdisciplinaridade; II - Descentralização espacial e institucional; III - Sustentabilidade socioambiental; IV - Democracia e participação social; V - Aperfeiçoamento e fortalecimento dos sistemas de Ensino, Meio Ambiente e outros que tenham interface com a educação ambiental.	I - Transversalidade; II - Descentralização e compartilhamento; III - Sustentabilidade dos processos educativos; IV - Participação e controle social; V - Fortalecimento do sistema de ensino; VI - Fortalecimento do Sisnama; VII - Justiça social e ambiental; VIII - Respeito a todas as formas de vida; IX - Respeito à diversidade cultural; X - Transparência

Fonte: Programa Nacional de Educação Ambiental, 2005;
Programa Estadual de Educação Ambiental, 2018

Tabela 2 – Relação dos princípios comuns às políticas nacional e estadual de Educação Ambiental

Política de Educação Ambiental		
Princípios	Nacional	Estadual
	I - Enfoque humanista, holístico, democrático e participativo; II - Concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade; III - Pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade; IV - Vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais; V - Garantia de continuidade e permanência do processo educativo; VI - Permanente avaliação crítica do processo educativo; VII - Abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais; VIII - Reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.	I - Enfoque humanista, holístico, democrático e participativo; II - Concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural sob o enfoque da sustentabilidade; III - Pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, tendo como perspectivas a inter, a multi e a transdisciplinaridade; IV - Vinculação entre a ética, a educação, o trabalho, a democracia participativa e as práticas sociais; V - Garantia de continuidade e permanência do processo educativo; VI - Participação da comunidade; VII - Permanente avaliação crítica do processo educativo; VIII - Abordagem articulada das questões ambientais do ponto de vista local, regional, nacional e global; IX - Reconhecimento, respeito e resgate da pluralidade e diversidade cultural existentes no estado; X - Desenvolvimento de ações junto a todos os membros da coletividade, respondendo às necessidades e interesses dos diferentes grupos sociais e faixas etárias.

Fontes: Lei nº 9.795/1999 e Lei Estadual nº 3.325/1999

A decorative graphic on the left side of the page features several colorful speech bubbles in green, yellow, blue, red, and orange. At the bottom left, there is a brown podium with a microphone. The background is a solid dark green color.

5. Educação Ambiental em debate

A Educação Ambiental, como campo do conhecimento e da prática educacional, tem uma história recente. Diante de fortes demandas sociais, ela nasce como forma de contestação a modelos societários construídos sobre pilares insustentáveis, sendo crítica aos modelos desenvolvimentistas adotados tanto pela antiga URSS quanto pelos países capitalistas.

A evolução teórico-metodológica da Educação Ambiental se intensifica a partir dos anos 1970, especialmente após alguns marcos históricos. A relevância que a questão ambiental ganha no cenário mundial provoca uma profusão de discursos e práticas educativas. Grande parte desses discursos se afasta do cenário real de conflitos socioambientais, acabando por gerar práticas que em nada mudam a realidade. Parte do que nasce como crítica societária adquire um viés conservador que, apoiado no senso comum, ganha rapidamente espaço na sociedade. Produz-se, assim, uma polaridade de discursos e práticas: de um lado, uma Educação Ambiental abstrata, voltada para a natureza externa, que se distancia do terreno dos conflitos socioambientais; do outro, uma prática crítica que olha para tais conflitos e pretende fortalecer o controle da sociedade sobre a gestão ambiental pública.

Diante disso, o que se pretende a seguir é diferenciar as duas principais correntes da Educação Ambiental para que o leitor compreenda as consequências, para a sociedade e o ambiente, de cada forma de trabalhá-la.

5.1. Educação Ambiental conservadora

O discurso conservador é aquele que não remete ao que é da estrutura da sociedade, ou seja, não questiona a origem dos problemas e não pretende transformar a realidade. A Educação Ambiental conservadora possui algumas características marcantes, como:

Conservacionismo: traz a ideia de natureza intocada e intocável, buscando a preservação de áreas naturais total ou parcialmente restritas à presença humana, sem questionar o modelo de ocupação urbana e as desigualdades de acesso e uso dos recursos naturais. Tem foco em informações sobre a dinâmica dos ecossistemas, incluindo fauna e flora, e raramente promove reflexões sobre os conflitos socioambientais que motivaram a criação de áreas protegidas ou sobre possíveis soluções para conflitos originados pela criação dessas áreas.

Comportamentalismo: foca no indivíduo e nas possíveis mudanças de atitude deste, sem questionar as características políticas, socioeconômicas e simbólicas que geram e estimulam determinados comportamentos. Ações marcadas por imperativos como “Apague a luz”, “Feche a torneira”, “Lave a calçada com balde” etc. são exemplos da Educação Ambiental conservadora, já que, embora sejam importantes em pequena escala, as atitudes por elas apregoadas são pouco significativas para o restabelecimento de boas condições ambientais.

Ecoeficiência: caracteriza-se pela proposição de soluções tecnológicas para os problemas ambientais. Essas soluções, no entanto, são meramente paliativas e não alteram a lógica insustentável de produção e consumo. Como exemplos, é possível citar estratégias de consumo consciente, como o incentivo ao consumo de produtos reciclados ou acondicionados em embalagens recicláveis, e o combate ao desperdício a partir do uso de aeradores e temporizadores de torneiras.

Vale ressaltar que o conservacionismo, o comportamentalismo e a ecoeficiência são características que, por si só, não tornam a prática educativa conservadora. Contudo, priorizar esses aspectos em vez de problematizar questões estruturais do sistema político-econômico vigente auxilia apenas na mitigação dos problemas ambientais, agindo em suas consequências e não em suas causas.

Mais adiante, serão apresentados alguns elementos que facilitarão a identificação de projetos educativos de cunho crítico que, em alguma instância, se pretendem transformadores.

5.2. Educação Ambiental crítica

A Educação Ambiental crítica visa transformar a sociedade em um ambiente de democracia plena, base das suas ideias e práticas. Assim, trabalha em zonas de conflito socioambiental, buscando a formação crítica dos agentes sociais e a construção de consensos, isto é, acordos negociados que satisfaçam aos interesses das partes envolvidas. Também chamada de transformadora ou emancipatória, a Educação Ambiental crítica parte da premissa de que a consciência individual acerca das

questões socioambientais começa a ser construída quando o sujeito passa a se entender como parte de um todo, ou seja, como sujeito social. Por isso, as ações educativas de caráter crítico, em vez de priorizarem as atitudes do indivíduo, focam grupos como associações de moradores, colônias de pescadores, comitês de bacias hidrográficas, conselhos gestores de unidades de conservação, conselhos municipais de meio ambiente etc.

Portanto, essas práticas estimulam a participação social dos sujeitos para que os mesmos construam coletivamente soluções para os problemas enfrentados, refletindo e compreendendo a origem dos problemas e suas consequências e, finalmente, propondo formas de intervenção nessa realidade.

Listamos abaixo alguns dos princípios da Educação Ambiental crítica. É importante ressaltar, contudo, que esses conceitos são complexos e, por isso, devem ser estudados com maior profundidade:

Ambiente como bem comum: entende o ambiente não apenas como a natureza externa, da qual o homem supostamente não faz parte, mas sim como o local em que vivemos, sobre o qual temos responsabilidades e com o qual mantemos uma relação de interdependência, tanto pelo que é produzido e consumido (água, alimentos e outros recursos para produção de objetos e equipamentos diversos) quanto pelos resíduos que são descartados. Conforme o artigo 225 da Constituição Federal, “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”.

Historicidade: busca compreender o contexto histórico em que está inserido o problema ambiental em questão. Na prática, envolve um estudo

prévio, em escala local e global, dos conflitos e dos atores neles envolvidos, incluindo aspectos sociais, culturais, políticos, econômicos etc.

Práxis: mais que um método, a práxis é um princípio educativo em que a reflexão e o estudo são fundamentais para que uma boa prática possa se concretizar e, ao mesmo tempo, gerar novas reflexões e transformar o sentido daquilo que está sendo praticado, permitindo sua evolução.

Totalidade: defende a compreensão sistêmica dos problemas. Ou seja, parte do princípio de que na busca por soluções reais para os problemas socioambientais não é possível olhar uma parte da questão sem que antes se tente compreender suas origens e demais consequências. Para ampliar o potencial transformador de uma ação educativa, é preciso considerar a complexidade do contexto socioambiental.

Emancipação: vai além da ideia de liberdade como algo que se opõe ao aprisionamento físico, já que só se consuma quando as necessidades básicas (moradia, alimento, saúde) estão supridas, criando a possibilidade de livre pensamento. Um sujeito é considerado emancipado quando se sente capaz de pensar por conta própria e, com autonomia, sem depender de agentes externos, constrói as soluções para os problemas encontrados. A emancipação não é uma conquista fácil, uma vez que demanda informação, formação e desenvolvimento da autoestima do sujeito diante de condições históricas de opressão.

A tabela a seguir sintetiza as diferenças teóricas e metodológicas existentes entre as modalidades conservadora e crítica da Educação Ambiental:

Tabela 3 – Principais diferenças entre as modalidades conservadora e crítica da Educação Ambiental

Educação Ambiental		
	Conservadora	Crítica
Aspectos teóricos	I - Manutenção das condições vigentes, com adaptações pontuais; II - Crise ambiental; III - Responsabilização da humanidade como um todo homogêneo; IV - Abordagem pontual; V - Negação dos conflitos; VI - Conservação e ecoeficiência; VII - Abordagem técnica.	I - Transformação da realidade com mudanças estruturais; II - Crise econômica, sociopolítica e ambiental; III - Responsabilização de sujeitos em condições sociais específicas; IV - Abordagem sistêmica; V - Explicitação dos conflitos; VI - Justiça ambiental; VII - Abordagem sociopolítica.
Aspectos metodológicos	I - Ênfase na conscientização individual; II - Ensino do funcionamento dos sistemas ecológicos; III - Dependência de agentes externos para a continuidade das ações; IV - Priorização de ações pontuais.	I - Ênfase na mobilização coletiva; II - Reflexão sobre o funcionamento dos sistemas sociais; III - Visa à autonomia dos sujeitos para a continuidade das ações; IV - Priorização de processos de formação contínuos.

Fonte: Elaborada pelos autores

6. Práticas em Educação Ambiental

6.1. Educação Ambiental na escola

A escola exerce importante papel na nossa sociedade. Nela, os indivíduos entram em contato com o conhecimento acumulado pelas inúmeras ciências, desenvolvem capacidades linguísticas e apreendem importantes questões relacionadas à organização das sociedades. O ambiente escolar, por sua pluralidade, possibilita que alunos, pais, professores e demais funcionários entrem em contato com diferentes pontos de vista e aprendam a conviver com as diferenças. Além disso, não podemos deixar de considerar que, sendo um espaço de relações sociais humanas, a escola também se faz um campo propício para a discussão política, pois ser político nesse âmbito é compreender como as relações de poder são estabelecidas dentro dela e saber avaliar como isso repercute nos serviços que a unidade escolar oferece à comunidade (Padilha, 2001).

O principal documento produzido com as escolas é o Plano Político Pedagógico (PPP), que tem como finalidade nortear as ações nos centros de ensino. Elaborado coletivamente pela comunidade escolar (constituída por professores, diretores, demais funcionários da escola, alunos, pais e a população do entorno), esse documento reúne as principais ideias, fundamentos e orientações curriculares



e organizacionais que a instituição de ensino seguirá. Em resumo, ele é a identidade da escola, pois é formulado para atender as necessidades do seu público. Sua formulação e construção seguem as orientações contidas nos artigos 12, 13 e 14 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, ou Lei nº 9.394), de 20 de dezembro de 1996. Ainda que seja um documento político muito importante para as escolas, nem sempre ele é redigido de maneira participativa, o que impede que a comunidade escolar o considere representativo dos seus interesses.

A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) faz referência à forma como a Educação Ambiental deve se inserir nas escolas. Em seu artigo 10, afirma que “a educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal”. Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) e as resoluções do Conselho Nacional de Educação (CNE) reconhecem a Educação Ambiental como uma temática a ser inserida no currículo escolar de modo diferenciado, não se configurando como uma nova disciplina, mas sim como um tema transversal. O Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) também traz entre suas diretrizes a transversalidade¹ e a interdisciplinaridade, modos de trabalhar o conhecimento que buscam uma reintegração de aspectos que ficaram isolados uns dos outros pelo tratamento disciplinar. Com isso, busca-se conseguir uma visão mais ampla e adequada da realidade.

Porém, por que é tão difícil colocar em prática a transversalidade da Educação Ambiental nas escolas? Há pelo menos quatro motivos principais:

¹ Transversalidade é um termo que, na educação, é entendido como uma forma de organizar o trabalho didático, na qual alguns temas são integrados às áreas convencionais de forma a estarem presentes em todas elas.

1. o modelo disciplinar escolar; 2. a dificuldade de planejamento conjunto; 3. a falta de incentivo à participação dos professores em projetos ambientais; e 4. a formação insuficiente dos professores em temas socioambientais. Em relação a este último ponto, é válido ressaltar que o artigo 11 da PNEA afirma que “a dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas”, e que “os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental” (Lei nº 9.795/1999).

A inserção da Educação Ambiental crítica nas escolas deve ser precedida pela sua incorporação na visão política e, conseqüentemente, no fazer pedagógico. Um primeiro passo seria a incorporação dos seus princípios nos Planos Políticos Pedagógicos (PPPs), o que, de início, garantiria que as práticas de docentes, diretores e demais funcionários sejam orientadas neste sentido. O estímulo a projetos em turnos alternados ou nas disciplinas formais são caminhos possíveis para trabalhar a Educação Ambiental na escola. Dessa maneira, as possibilidades de incorporação de temáticas de Educação Ambiental poderão ser assimiladas e debatidas em diferentes contextos e de maneira interdisciplinar, permitindo que os alunos percebam a importância da sua participação nos fóruns públicos, assim como suas responsabilidades individuais e as relações que estabelecem com o ambiente.

Deve-se, por fim, dar especial atenção à participação dos professores – que deve ser incentivada inclusive por meio de bolsa-auxílio no caso de projetos realizados fora de seus horários de trabalho na escola –, bem como à sua capacitação permanente em temas socioambientais adequados à realidade local. É importante lembrar: projetos têm início, meio e fim; por isso, a continuidade das ações nas escolas depende de sua

incorporação no PPP e da formação de agentes multiplicadores dentro do corpo de funcionários da instituição.

6.2. Educação Ambiental na gestão pública

A gestão ambiental pública, por lidar com questões relacionadas ao acesso e uso dos recursos naturais, frequentemente se torna palco de conflitos socioambientais – explícitos ou implícitos – de diferentes origens. Trabalhando com diversos interesses e visões de mundo, os órgãos ambientais têm sua atuação permeada por processos de disputa entre diferentes atores que, às vezes, podem desembocar em conflitos explicitados. O licenciamento ambiental, por exemplo, enfrenta situações de contraposição de interesses que alcançam dimensões econômicas, políticas, sociais e espaciais, além das ambientais. Por isso, o gestor público deve estar preparado para, eventualmente, lidar com esses conflitos como um mediador com foco na construção de consensos.

Para lidar com essas disputas, é importante que o agente público saiba que as relações de força existentes na sociedade são profundamente desiguais. O mediador também deve considerar que, na construção de possíveis consensos, alguns lados devem ser empoderados para que o enfrentamento ganhe um caráter mais igualitário. A construção de ambientes mais justos e democráticos, portanto, passa pela participação e fortalecimento dos setores desprivilegiados na gestão pública, o que, fundamentalmente, depende do acesso à informação.

A Educação Ambiental tem entre suas principais funções disseminar informações a diferentes públicos. Um deles é formado por agentes públicos que atuam na área ambiental como técnicos, gestores e conselheiros de

meio ambiente nas esferas municipal, estadual e federal. Além de fornecer ferramentas que possibilitem a esses agentes gerir melhor os recursos ambientais de seus territórios, a Educação Ambiental tem, ainda, o papel de fortalecer uma cultura de maior participação social na gestão pública.

No caso dos gestores municipais, a demanda por capacitações foi fortemente ampliada após a assinatura da Lei Complementar nº 140/2011, que regulamenta o artigo 23 da Constituição Federal² e, ao estabelecer normas para a cooperação entre União, estados e municípios na proteção do meio ambiente, abriu espaço para a transferência de competências entre essas esferas. Dessa maneira, os municípios ganharam poderes também para licenciar e fiscalizar atividades de baixo e médio impacto poluidor, o que aumentou a importância das capacitações direcionadas a gestores e técnicos municipais.

Nos conselhos municipais de meio ambiente, a importância das capacitações é ainda maior, pois a composição heterogênea desses fóruns, integrados por representantes do poder público, de empresas e da sociedade civil, provoca disputas até em processos decisórios internos, como na criação de regimentos. E quando temas técnicos são debatidos, a desigualdade entre os atores no que diz respeito ao acesso à informação pode acabar beneficiando setores em detrimento de outros, dificultando o alcance de decisões justas, tanto do ponto de vista ambiental quanto do social. Por essa razão, divulgar a existência dos conselhos e mobilizar a sociedade para participar deles é o primeiro passo para

² O artigo 23 da Constituição Federal versa sobre as competências da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios relativos a diversas áreas, inclusive a proteção do meio ambiente e o combate à poluição, conforme inciso VI.

que esses espaços se tornem representativos. Já a capacitação dos seus membros em temas técnicos e socioambientais é de extrema importância para que as decisões dos conselhos reflitam, de forma justa e equilibrada, os anseios da população.

Na prática, as capacitações oferecidas a gestores e conselheiros são baseadas em exigências contidas em leis, normas e procedimentos técnicos fundamentais para a execução e fiscalização de atividades. Porém, cada vez fica mais clara a importância de estimular o diálogo entre os agentes públicos e a população, incentivando a participação desta. Informar, mobilizar e mediar conflitos são os grandes desafios da Educação Ambiental na gestão ambiental pública.

O que faz o Conselho Municipal de Meio Ambiente?

Tem a função de opinar e assessorar o Poder Executivo municipal – a Prefeitura, suas secretarias e o órgão ambiental municipal – nas questões relativas ao meio ambiente. Esse espaço destina-se a colocar, em torno da mesma mesa, os órgãos públicos, os setores empresariais e políticos e as organizações da sociedade civil que têm interesse em debater e buscar soluções para o uso dos recursos naturais e para a recuperação dos danos ambientais. Nos assuntos de sua competência, o conselho também é um fórum de tomada de decisões, tendo caráter deliberativo, consultivo e normativo. Cabe ao Conselho Municipal de Meio Ambiente:

- Propor a política ambiental do município e fiscalizar o seu cumprimento;
- Apoiar a promoção da Educação Ambiental;
- Propor a criação de normas legais, bem como a adequação e regulamentação de leis, padrões e normas municipais, estaduais e federais;
- Opinar sobre aspectos ambientais de políticas estaduais ou federais que tenham impactos sobre o município;
- Receber e apurar denúncias feitas pela população sobre degradação ambiental, sugerindo à Prefeitura as providências cabíveis.

Essas são atribuições gerais, mas cada município pode estabelecer as competências do seu Conselho de Meio Ambiente de acordo com a realidade local.

Saiba mais em:

www.gov.br/mma

6.3. Educação Ambiental nas comunidades

As comunidades urbanas convivem cotidianamente com uma diversidade de problemas ambientais, sejam de pequenas ou grandes proporções, como o descarte e a coleta do lixo produzido em casa (especialmente em comunidades de baixa renda) ou a melhor forma de fazer frente aos impactos de grandes empreendimentos. Buscar a resolução dessas questões coletivamente e de forma organizada, por meio de associações de moradores, organizações não governamentais e agremiações culturais, entre outros agrupamentos, pode ser uma boa alternativa. Esses grupos, no entanto, devem estar bem instrumentalizados para enfrentar os problemas à sua volta. Nesse sentido, o desenvolvimento de ações de Educação Ambiental que busquem a participação das comunidades, garantindo a difusão de conhecimentos e o empoderamento dos cidadãos, é o primeiro passo para o fortalecimento dos grupos em busca da defesa da qualidade do ambiente em que vivemos.

Essas ações, porém, devem reconhecer a pluralidade dos sujeitos envolvidos e estimular a participação intensa e coletiva, já que o debate contribui para o surgimento de novas ideias e informações, dúvidas e incoerências que levam à organização do pensamento, reafirmando ou modificando posições.

Outro aspecto importante nesse processo é conhecer as reais condições do local onde se irá atuar. Esse trabalho deve incluir visitas e a aplicação de questionários que possibilitem conhecer a realidade da comunidade e detectar seus principais problemas.

A partir daí, já é possível fazer uma análise crítica e reflexiva sobre a realidade de uma comunidade e pensar em soluções “sob medida” para os problemas específicos.

Dessa forma, as ações educativas poderão ser desenvolvidas por meio de oficinas, rodas de conversa, fóruns de debate, sessões de cinema comunitárias e vários outros formatos de atividade que se adequem ao público e à localidade em questão. São vários os temas que podem ser trabalhados nessas iniciativas, como: higiene, meio ambiente, cidadania, sexualidade, drogas, doenças sexualmente transmissíveis (DSTs), políticas da mulher e inclusão social. No entanto, num processo que busque uma Educação Ambiental crítica, é importante que os temas sejam trabalhados de forma que propiciem o fortalecimento do exercício da cidadania e estimulem a participação crítica, propositiva e construtiva de novos caminhos, promovendo a transformação humana a partir da compreensão das estruturas de poder desta sociedade e estimulando a responsabilidade e o engajamento individual e coletivo nas decisões sobre o lugar onde se vive. Entre as várias formas de organização que encontramos nos núcleos urbanos, podemos destacar as ONGs, as instituições religiosas, os grupos da terceira idade e de defesa das minorias, as associações afroculturais, os grêmios estudantis etc.

Longe das grandes cidades, a identidade sociocultural das comunidades se apoia no território. Tribos indígenas, quilombolas, ribeirinhos, além de camponeses e sem-terra constituem alguns exemplos de comunidades tradicionais em que persiste um sentimento de pertencimento à terra. Tais comunidades se enxergam como grupos com identidade própria e entendem que esta identidade só pode existir em razão da relação que mantêm com o território em que vivem. Por isso, a dependência e a familiaridade dessas comunidades com os recursos naturais são maiores, assim como são mais rapidamente sentidos os impactos derivados da degradação ambiental, seja em escala local (o uso excessivo de agrotóxicos), regional (poluição, assoreamento ou desvio de um rio) ou global (mudanças climáticas).

Assim, a Educação Ambiental crítica voltada para tais comunidades tem como propósitos fundamentais:

- 1.** Sistematizar os conhecimentos tradicionais a partir da observação e do estudo da relação dessas comunidades com a natureza, valorizando seus costumes e divulgando tais conhecimentos como formas de relação mais sustentáveis com o ambiente;
- 2.** Veicular informações relevantes para a manutenção da saúde e reprodução desses povos em sua relação com a terra, em especial informações sobre a toxicidade de herbicidas e outros agrotóxicos, legislação ambiental pertinente à sua localização etc.;
- 3.** Formar sujeitos críticos e aptos a travar diálogos em diferentes ambientes em luta pela defesa do seu território e identidade, os quais são indissociáveis.

6.4. Educação Ambiental em unidades de conservação

Unidades de conservação (UCs) são espaços territoriais com características naturais relevantes nos quais o poder público opta por uma gestão especial visando à conservação ambiental. As mais conhecidas são os parques (nacionais, estaduais ou municipais) e as áreas de proteção ambiental (APAs), embora existam 12 categorias de UCs, de acordo com a Lei nº 9.985/2000, que criou o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Snuc). Pela legislação, as UCs são caracterizadas em função do uso mais ou menos restrito de seus recursos naturais. Assim, elas se enquadram em dois grandes grupos: UCs de Proteção Integral ou UCs de Uso Sustentável. O Snuc prevê

a participação da população na gestão de áreas protegidas por meio de conselhos gestores, presentes em quase todas as categorias de UCs e que têm, na maioria das vezes, caráter consultivo.

A forma fragmentada e muitas vezes tendenciosa como a informação circula em nossa sociedade contribui para que a criação das UCs gere conflitos entre poder público e comunidades. Em geral, esses conflitos são pré-existentes e se mantêm ocultos até serem trazidos à tona pela desinformação associada ao processo de mudança na gestão ambiental local. A Educação Ambiental nas unidades de conservação tem o papel de cobrir lacunas de informação, aproximando os principais atores sociais que lidam com a UC e buscando dar aos gestores e servidores da unidade uma visão da complexidade social em que a UC está inserida. Nesse sentido, a oferta de cursos de formação sobre os mais variados temas é uma boa forma de preencher essas lacunas e aproximar a UC dos atores sociais do entorno.

As práticas de Educação Ambiental nas unidades de conservação buscam alimentar e explorar o potencial didático das UCs, seja disseminando informações acerca da unidade, promovendo formalmente a capacitação dos principais atores ou simplesmente enriquecendo a experiência da visitação. O conselho gestor é sempre o público prioritário dos cursos de Educação Ambiental promovidos na UC, uma vez que é o representante oficial das comunidades do entorno e de outros atores relevantes na relação da UC, salvo se for identificado outro público específico para determinados temas.

Considerando que a composição de membros da sociedade civil nos conselhos, recorrentemente, não representa de fato todos os grupos sociais do território da UC, torna-se muito importante realizar uma avaliação prévia

da representatividade do conselho a fim de definir como deve ser encaminhado o trabalho educativo. Uma forma de fortalecer a comunidade para a gestão da UC é identificar os grupos sociais organizados e fomentar seu empoderamento por meio do incentivo à sua legalização, da promoção de cursos de elaboração de projetos e de ferramentas para participação efetiva. O conselho também pode criar mecanismos de acompanhamento do repasse das informações às bases comunitárias via apresentação de listas de presença e/ou atas das reuniões que tenham essa finalidade. Sempre que possível, a atualização da composição do conselho deve ser promovida a partir desse critério.

São diversas as áreas nas quais os conselhos gestores e as comunidades do entorno das UCs devem se aprofundar e aperfeiçoar. A formação técnica em aspectos da interface homem-ambiente e a capacitação em ofícios para geração de renda são alguns exemplos. Porém, para cobrir o déficit de informação da população, é importante que sejam realizados cursos específicos com este fim. Por isso, esse público deve participar do planejamento das aulas, identificando suas lacunas. É esperado que surjam temas relacionados à legislação ambiental relativa às UCs e às principais atividades econômicas da região, temas fundamentais para que esses atores possam ser parceiros da UC e exerçam algum tipo de controle sobre sua gestão.

Como necessidade básica e primária, o grande público do entorno da unidade deve saber da existência e das regras, limites e oportunidades geradas pela UC e pelo ambiente por ela protegido. Esse tipo de conhecimento, porém, não precisa ser veiculado apenas em cursos, pois algumas informações são mais bem transmitidas por mídias simples, como placas e informativos, e quando são reforçadas por uma agenda que atraia o grande público e fortaleça nele a ideia de que a UC é um espaço acessível e importante para a população por ser parte da cultura local.

A função educativa das UCs é mais bem desempenhada durante as visitas. Nessas ocasiões, fauna, flora, paisagem, aspectos históricos, geológicos, ecológicos e de gestão, entre vários outros, podem ser descortinados ante o olhar do visitante. Para isso, é importante que haja um esforço de interpretação ambiental, ou seja, que haja guias e/ou mídias preparados para alertar o visitante daquilo que jaz oculto ante seus olhos, um trabalho de ampliação da percepção que, em última análise, constitui em si um aprendizado.

Todo visitante deve ter direito a uma visita bem interpretada. Mas é inegável o papel estratégico dela entre grupos escolares, tanto por trabalhar um público em formação quanto por suprir a demanda, em geral não atendida, de espaços didáticos além da sala de aula. Nesse sentido, podem ser preparados materiais que chamem a atenção, em campo, para fenômenos da natureza corriqueiramente ensinados nas escolas ou que podem causar grandes impactos à sociedade, como as catástrofes ambientais. Informações históricas e sociais sobre a região podem ser trabalhadas de forma crítica e dinâmica nesse processo.

Exposições nos centros de visita, placas em trilhas interpretativas, vídeos e jogos são, em geral, as plataformas prioritárias para a veiculação de informações nas UCs. Porém, um guia preparado e conhecedor da história e dos fenômenos de fácil acesso na UC tem um papel de destaque. Naturalmente, guias e mídias podem e devem trabalhar juntos para melhorar a experiência educativa dos visitantes das unidades de conservação.

6.5. Educação Ambiental na gestão das águas

A Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº 9.433/1997), baseada nos princípios da descentralização e da participação, instituiu a bacia hidrográfica como unidade de gestão. Para gerenciar o uso dos recursos hídricos, foram criados os comitês de bacias hidrográficas (CBHs). Como instância-base nessa nova forma de fazer política, os comitês descentralizam várias decisões por bacia hidrográfica, contando com a participação dos poderes públicos (União, estados e municípios, conforme a abrangência da bacia), dos usuários das águas e das organizações da sociedade civil ligadas a recursos hídricos. Na prática, o comitê define as regras seguidas com relação ao uso da água, emite pareceres, estabelece resoluções e toma decisões. Chamado de “parlamento das águas”, o Comitê de Bacia é uma ferramenta em prol da democratização das relações políticas. Como tal, aumenta a legitimidade das decisões tomadas e contribui para a maior eficácia das políticas públicas implementadas.

Para que a gestão da água seja, de fato, democrática, são essenciais a mobilização e a participação da população e de todos os envolvidos no processo de decisão e de atuação sobre o território. Mas só isso não basta. É necessário também que os cidadãos estejam fortalecidos e engajados no desempenho de seus papéis. É nessa hora que a Educação Ambiental se revela fundamental, pois desenvolve ações que preparam os diferentes atores para atuarem nos processos decisórios, instrumentalizando-os para o efetivo controle público, com base no empoderamento, na soberania popular, na construção coletiva e no diálogo entre as várias partes envolvidas.

Toda a complexidade relacionada aos limites das bacias hidrográficas permite que as ações educativas dialoguem com temas como pobreza, saúde, ocupação do território, enchentes, poluição das águas e dos

solos e a mudança climática. Num projeto que pretenda seguir a vertente da Educação Ambiental crítica, tais temas devem ser trabalhados de maneira que desencadeiem um processo de transformação da realidade, estimulando a reflexão e a participação coletiva no enfrentamento e mitigação dos problemas.

Processos educativos voltados à gestão das águas podem ser trabalhados também no ambiente escolar. Partindo do resgate sócio-histórico da ocupação da região onde a escola está inserida, o professor pode auxiliar os alunos a reconhecer os corpos hídricos da região, levantando, por exemplo, as origens de sua poluição e assoreamento. Eventualmente, corpos hídricos canalizados, cobertos ou reconhecidos como valões ganham novos significados a partir de pesquisas dinâmicas e saídas de campo. O monitoramento da qualidade da água a partir de critérios de simples detecção (pelo aspecto visual e odor) ou com auxílio de reagentes químicos (para identificação do pH e da demanda bioquímica de oxigênio) guarda relação com diversas disciplinas escolares, atuando como tema unificador. Questões socioambientais, como a ocupação das margens de rios, devem ser trabalhadas sob um viés crítico, problematizando os motivos pelos quais os problemas ambientais surgem e buscando formas de solucioná-los.

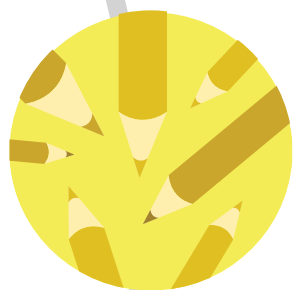
Conhecer os limites de atuação da escola, das organizações civis e dos órgãos públicos é fundamental para não frustrar as expectativas dos envolvidos. Por outro lado, a integração das unidades escolares com a comunidade local é essencial para que as ideias possam ser colocadas em prática e alcancem resultados efetivos. Direção e professores, atores de grande importância nesse processo de mobilização e integração, devem receber especial atenção em processos permanentes de formação, sempre que possível com incentivos para sua participação. Buscar formas de geração de trabalho e renda para comunidades em situação de vulnerabilidade socioambiental,

seja a partir de capacitações para produção de artesanato com materiais recicláveis, seja com cursos de formação de agentes ambientais comunitários que esclareçam a população e apoiem a fiscalização ambiental, é também um complemento de grande relevância para o sucesso das ações voltadas à gestão das águas.

7. Considerações finais

O educador ambiental, o gestor, o professor, o agente comunitário e qualquer outro sujeito que deseje trabalhar a Educação Ambiental a partir da abordagem aqui apresentada – crítica, política e emancipatória – deve saber que esta é, sim, uma tarefa difícil. O primeiro desafio é ampliar o seu olhar sobre o mundo, buscando as conexões necessárias para entender a história das coisas. Ambiente, sociedade, política, geografia e economia se fundem nesse contexto socioambiental. Uma vez compreendida a origem do problema e os conflitos que o envolvem, cada ação educativa é executada no sentido de disseminar este entendimento, especialmente entre os atingidos, promovendo formas de transformar a realidade. Não apenas através de ações individuais, mas especialmente por meio de propostas que alcancem o coletivo e sejam indutoras de uma política mais justa e igualitária.

Nesse sentido, o diagnóstico prévio do local e dos públicos envolvidos é fundamental para que as ações sejam executadas com coerência e para que os resultados obtidos sejam efetivos e duradouros. Esta publicação não pretende esgotar o tema, mas sim fazer apontamentos para fortalecer ações já existentes e até mesmo incentivar novos projetos socioambientais. Ressalta-se, ainda, a importância do processo educativo em si. A construção de diálogos em que todos os



saberes possam se manifestar num processo mútuo de formação torna-se essencial para a mudança do paradigma educador-educando.

O objetivo é ambicioso e, para muitos, utópico. Contudo, apesar de todas as limitações, é melhor dar um passo na direção correta, ainda que se vá demorar a chegar à meta final, do que andar em círculos e não alcançar lugar algum.

Para saber mais

Livros

5 ELEMENTOS - INSTITUTO DE EDUCAÇÃO E PESQUISA AMBIENTAL. **Consumo sustentável**. São Paulo: Imprensa oficial do Estado de São Paulo, 2009.

ALEGRIA, J.; MEDEIROS, R. **Manual do defensor do planeta**. São Paulo: Casa da palavra, [2012].

ANASTASIOU, L. G. C.; ALVES, L. P. (org.). **Processos de ensinagem na universidade**: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. Joinville, SC: Univille, 2003.

ANDRADE, L.; SOARES, G.; PINTO, V. **Oficinas ecológicas**: uma proposta de mudanças. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

BECHUATE, E. **Etiqueta sustentável**. 1. ed. São Paulo: Paulinas, 2014.

BRANCO, S. **Educação ambiental**: metodologia e prática de ensino. Rio de Janeiro: Dunya, 2003.

BRASIL, A. M.; SANTOS, F. **Equilíbrio ambiental e resíduos na sociedade moderna**. São Paulo: FAARTE, 2004.

CRUZ, T.; MARTINI, L. F. **Como cuidar do seu meio ambiente**. 3. ed., rev. atual. São Paulo: BEI Comunicação, 2010. 276 p. (Coleção entenda e aprenda).

DIAS, G. F. **Educação ambiental**: princípios e práticas. 8. ed. São Paulo: Gaia, 2003.

DIAS, G. F. **Educação e gestão ambiental**. São Paulo: Gaia, 2006.

DIAS, G. F. **Iniciação à temática ambiental**. São Paulo: Gaia, 2002.

FERREIRA, M. **Oficina do meio ambiente**. São Paulo: Rideel, 2012.

GOHN, M. G. Educação não-formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas. **Ensaio**: avaliação e políticas públicas em Educação, v. 4, n. 50, p. 27-38, jan./mar. 2006.

HAYDT, R. C. C. **Avaliação do processo ensino-aprendizagem**. São Paulo: Ática, 1988.

INSTITUTO ECOAR PARA A CIDADANIA. **Manual de metodologias participativas para o desenvolvimento comunitário**. São Paulo: ECOAR, 2008.

MILITÃO, A.; MILITÃO, R. **Jogos, dinâmicas & vivências grupais**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2000.

MIZUKAMI, M. G. N. **Ensino**: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986.

PARDO DÍAZ, A. **Educação ambiental como projeto**. Tradução: Fátima Murad. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

ROIZMAN, L. G.; FERREIRA, E. **Jornada amor à Terra**: ética e educação em valores universais. São Paulo: Palas Athena, 2006.

ROMANO FILHO, D.; SARTINI, P.; FERREIRA, M. M. **Gente cuidando das águas**. Belo Horizonte: Mazza Ed., 2002.

TEIXEIRA, O. P. B. **O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito fundamental**. Porto Alegre: Livraria do Advogado Ed., 2006.

TELLES, M. Q.; ROCHA, M. B.; PEDROSO, M. L.; MACHADO, S. M. C. **Vivências integradas com o meio ambiente**. São Paulo: Sá Ed., 2002.

TONETO, B.; KUNSCH, D. A. **A água é nossa**. 1. ed. São Paulo: Salesiana, 2004.

TORO, J. B.; WERNECK, N. M. D. **Mobilização social**: um modo de construir a democracia e a participação. São Paulo: Autêntica, 2004.

WALDMAN, M.; SCHNEIDER, D. M. **Guia ecológico doméstico**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2000.

Filmes e Documentários

2012: fim dos dias. Uma antiga profecia se concretiza. Direção: Nick Everhart. [S. l.: s. n.].

A LEI e a vida. Direção: Eduardo Coutinho. Rio de Janeiro: CECIP, 1992.

A NATUREZA da paisagem: O lixo pode ser um tesouro - programa de educação ambiental: programa 1 - 8ª Edição – CIMA – Centro de Cultura e Informação do Meio Ambiente 1999

A NATUREZA da paisagem: Água – Goles de pura informação - programa de educação ambiental: programa 2 - 7ª Edição – CIMA – Centro de Cultura e Informação do Meio Ambiente 1998

A TERRA: como se formou nosso planeta: o fundo do mar. Co-produção BBC. Editora Folio S/A 2008

A TERRA: como se formou o nosso planeta: cinturão de fogo. Co-produção BBC. Editora Folio S/A 2008

A ÚLTIMA hora. Direção: Nadia Conners e Leila Conners Petersen. Produção: Leonardo DiCaprio. Los Angeles: Warner Bros, 2007.

ÁGUA é vida: capacitação em educação ambiental para gestão ambiental. Subprojeto de Educação Ambiental PDBG – UERJ [S. l.: s. n.], 3 v. vol 1 Água é a vida, vol 2 Baía de Guanabara uma reflexão – Campus especial e vol 3 A bacia hidrográfica da baía de Guanabara e seus ecossistemas.

AMAZÔNIA eterna. Direção de Belisario Franca. Produção: Maria Carneiro da Cunha. [S. l.]: Giros e agência tudo, 2012.

AMIGOS da escola – 10 anos: todos pela educação: educação ambiental. Direção: Globo. [S. l.: s. n.],

APRENDER a empreender. Direção: SEBRAE. [S. l.: s. n.],

ARTE e sucata na educação. Direção: Rosinha Megdessian. [s.l.]: Paulinas, 2011. v. 4-6.

AS 4 ecologias de Leonardo Boff. Voz de Leonardo Boff. Tradução: Joshua Cashill.

AS ÁGUAS do rio: documentário. [S. l.: s. n.], Série cidades; 3.

CAMINHO dos gigantes. Direção: Alois Di Leo. São Paulo: [s. n.], 2016.

CASA dos desligados. Direção: Marcelo Pontes. Direção de fotografia: Juarez Pavelak. Rio de Janeiro: CIMA; Marcos Didonet; Walkiria Barbosa; Vilma Lustosa; Iafa Britz, 2006.

CÍRCULOS de aprendizagem para a sustentabilidade. [S. l.]: Programa Itaipu,

END day – o dia final: quatro catástrofes, um só destino para a Terra. Co-produção BBC Inglaterra: Abril Coleções, 2004.

EVOLUÇÃO a incrível jornada da vida. Vol 2. Edição Scientific American. 2001

GESTÃO sustentável do lixo urbano. [S. l.]: Phillipe Henry/CEMPRE, 2010.

HIROSHIMA: O mundo diante da ameaça nuclear. Produção: Matthew Barret. Londres: BBC TV: Discovery Channel, 2005.

HISTÓRIA das coisas I e II. Direção: Annie Leonard. [S. l.: s. n.], 2007. 2 v.

ILHA das flores. Direção: Jorge Furtado. Rio Grande do Sul: Casa de Cinema de Porto Alegre, 1989.

JUNTOS somos fortes. Direção: Marco Auberg. [S. l.]: SEBRAE Nacional e Fundação Roberto Marinho.

MATA Atlântica: Brasil oito paisagens – episódio I. Casa da Cultura - um filme de Paulo Rufino [S. l.: s. n.],

MEIO ambiente inteiro – como preservar o planeta: o desafio do lixo. Direção: Barsa Planeta, coleção 3 volumes. Vol. 1 Brasil, vol. 2 Dinamarca, Holanda, Suécia, Itália e França, vol 3 Estados Unidos, Canadá e Alemanha.

MINIMALISM: a documentary about the important things. Direção: Matt D'Avella, 2015.

MUDANÇAS do clima, mudanças de vida – como o aquecimento global já alerta o Brasil. Direção: Todd Southgate. [S. l.]: Greenpeade, [2006].

O CAMINHO das águas. Programa CEDAE educação ambiental para escolas. Marão filmes. Produção: Mariana Abbade e Felipe Duque. Rio de Janeiro: CEDAE, [2010].

O MUNDO macro e micro do mosquito aedes aegypti. Direção: Genilton José Vieira. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2004.

OLHAR tetrapark. São Paulo: Tetrapark, 2011.

PLANETA terra - a terra como você nunca viu. v. 5. Co-produção BBC ano 2006.

PLANETA terra: o futuro – como enfrentar o desafio do aquecimento global. Produção: Fergus Beeley. Rio de Janeiro: Globo: BBC.

QUIXOTE reciclado. Roteiro e direção: Philippe Henry. São Paulo, TETRAPAK

SABOR do desperdício. Direção: Valentim Thurn. [S. l.: s. n.], 2011.

SANEAMENTO básico. O filme Direção e roteiro: Jorge Furtado. Rio Grande do Sul: Casa de Cinema de Porto Alegre, 2007.

SEMANA o boticário de educação ambiental vídeo sobre mudanças climáticas e animação sobre boas práticas ambientais. Direção: O Boticário. [S. l.: s. n.],

UMA VERDADE inconveniente. Um aviso global. Direção: Davis Guggenheim. Los Angeles: Paramount Pictures, 2006.

VÍDEOS sobre mudanças climáticas e animação sobre boas práticas ambientais. Direção: O Boticário. [S. l.: s. n.],

Links

CAMILA VICTORINO. **Pensando ao contrário**: Mais saudável, mais sustentável. 10 filmes para educação ambiental. Disponível em: <http://www.pensandoaocontrario.com.br/2016/06/10-filmes-para-educacao-ambiental.html>. Acesso em: 24/06/2021.

CERVEIRA, Giovanna. Filmes que auxiliam na educação ambiental das crianças. **IBIA**, 2019. Disponível em: <https://jornalibia.com.br/destaque/filmes-que-auxiliam-na-educacao-ambiental-das-criancas/>. Acesso em: 24/06/2021.

ECYCLE. 11 indicações de filmes sobre meio ambiente. Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/3927-filmes-sobre-meio-ambiente.html>. Acesso em: 24/06/2021.

Referências bibliográficas

LOUREIRO, C. F. B.; Azaziel, M; Franca, N. **Educação ambiental e gestão participativa em unidades de conservação**. Rio de Janeiro: Ibase; Brasília: Ibama, 2003. 44p.

BRASIL. Lei Federal nº 9.985 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. **Diário Oficial da República Federativa da Brasil**, Brasília, DF, 19 jul. 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.html>. Acesso em: 25/06/2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Um pouco da história da educação ambiental**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/historia.pdf>> Acesso em: 24/06/2021.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Conselhos de Meio Ambiente do Brasil**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/conselhos/conselhos.cfm>>. Acesso em: 15 abr. 2014.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Política de águas e educação ambiental**: processos dialógicos e formativos em planejamento e gestão de recursos hídricos. 3 ed. Brasília, 2013. 292p.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente; BRASIL. Ministério da Educação. **Programa Nacional de Educação Ambiental - ProNEA**. 3. ed. Brasília: MMA, 2005. 102 p.

CARDOSO, M. L. M. Desafios e potencialidades dos Comitês de Bacias Hidrográficas. **Ciência e Cultura**, v. 55, n. 4, 2003. Disponível em: <http://ciencia-ecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252003000400022>. Acesso em: 24/06/2021.

CONSELHO ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE (Rio de Janeiro). Resolução Conema nº 82, de 26 julho de 2018. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**: Poder Executivo, Rio de Janeiro.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetórias e fundamentos da educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2004.

NASCIMENTO, M. F. F. Educação ambiental: trajetória, fundamentos e prática pedagógica. **Cadernos IAT**, v. 3, n.1, p.104-117, 2010. Disponível em: <<http://www.meau.ufba.br/site/artigos/educacao-ambiental-trajetoria-fundamentos-e-praxis-pedagogica>>. Acesso em: 15 abr. 2014.

PADILHA, R. P. **Planejamento dialógico**: como construir o projeto político-pedagógico da escola. São Paulo: Cortez; Instituto Paulo Freire, 2001.

RIO DE JANEIRO (Estado). Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim. **Entenda o que são os comitês de bacias hidrográficas**. Seropédica, 3p. Disponível em: <<http://www.comiteguandu.org.br/downloads/folder%204-4-2012%20final%20ok.pdf>>. Acesso em: 24/06/2021.

RIO DE JANEIRO. **Lei nº 3325, de 17 de dezembro de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Estadual de Educação ambiental, cria o Programa Estadual de Educação Ambiental e complementa a Lei Federal nº 9.795/99 no âmbito do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: ALERJ, 1999.

SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE. Resolução conjunta SEA/SEEDUC nº 661, de 07 de agosto de 2018. Dispõe sobre o programa estadual de educação ambiental – ProEEA-RJ, e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**: Poder Executivo, Rio de Janeiro, ano 44, n. 143, p. 29, 10 ago. 2018.



Instituto Estadual do Ambiente

Diretoria de Gente e Gestão

Gerência de Desenvolvimento de Pessoas

Serviço de Educação Ambiental

WWW.INEA.RJ.GOV.BR

