

Avaliação de  
Políticas Públicas  
de Educação  
Ambiental:  
**interfaces entre  
o Sistema  
MonitoraEA  
e a experiência  
do Ibama**

**ORGANIZADORES**

Mariana Gutierrez Arteiro da Paz  
Maria Henriqueta Andrade Raymundo  
Evandro Albiach Branco  
Kelly Monaco Coletti  
Simone Portugal  
Celly Kelly Neivas dos Santos  
Jakeline Borges de Souza  
Isabela Kojin Peres





Avaliação de Políticas Públicas  
de Educação Ambiental:  
**interfaces entre o  
Sistema MonitoraEA e a  
experiência do Ibama**



São José dos Campos  
2022



## Sobre a publicação

Essa publicação é fruto do "Processo de Formação, Monitoramento, Avaliação e Comunicação sobre o Ciclo de Políticas Públicas no Contexto do Ibama", realizado junto às servidoras e aos servidores do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama). O processo realizado no período de novembro/2020 a janeiro/2022 foi promovido pela Secretaria Executiva da ANPPEA em parceria com o Comitê Intersetorial Permanente de Educação Ambiental (CIPEA) do Ibama.

## A Secretaria Executiva da ANPPEA é formada pelas instituições

- Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)
- Fundo Brasileiro de Educação Ambiental (FunBEA)
- Oca - Laboratório de Educação e Política Ambiental da ESALQ/USP

## Organizadores do livro

Mariana Gutierrez Arteiro da Paz  
Maria Henriqueta Andrade Raymundo  
Evandro Albiach Branco  
Kelly Monaco Coletti  
Simone Portugal  
Celly Kelly Neivas dos Santos  
Jakeline Borges de Souza  
Isabela Kojin Peres

## Projeto gráfico e diagramação

Izabel Cristina Portugal / Pedro Luis Vieira

## Revisão

Greta Benitez

## Editores

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)  
Articulação Nacional de Políticas Públicas e Educação Ambiental (ANPPEA)  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama)

- 
- A13 Avaliação de políticas públicas de educação ambiental: interfaces entre o Sistema MonitoraEA e a experiência do Ibama / organizadores, Mariana Gutierrez Arteiro da Paz, Maria Henriqueta Andrade Raymundo, Evandro Albiach Branco, Kelly Monaco Coletti, Simone Portugal, Celly Kelly Neivas dos Santos, Jakeline Borges de Souza, Isabela Kojin Peres. – São José dos Campos: INPE; ANPPEA; Brasília: IBAMA, 2022.  
156p.  
ISBN: 978-65-89159-02-5.  
DOI: 10.29327/588886  
IBI: <http://urlib.net/ibi/8JMKD3MGP3W34T/47TCCU2>  
Número do IBI: 8JMKD3MGP3W34T/47TCCU2
1. Políticas públicas. 2. Educação ambiental. 3. Ibama. 4. MonitoraEA. I. Paz, Mariana Gutierrez Arteiro da. II. Raymundo, Maria Henriqueta Andrade. III. Branco, Evandro Albiach. IV. Coletti, Kelly Monaco. V. Portugal, Simone. VI. Santos, Celly Kelly Neivas dos. VII. Souza, Jakeline Borges de. VIII. Peres, Isabela Kojin.



# Sumário

---

**7** PREFÁCIO

*Klaus Frey*

**11** APRESENTAÇÃO

*Kelly Monaco Coletti  
Celly Kelly Neivas dos Santos  
Maria Henriqueta Andrade Raymundo  
Evandro Albiach Branco  
Mariana Gutierres Arteiro da Paz*

## PARTE 1

**16** PROCESSO DE FORMAÇÃO COM  
O IBAMA NO CONTEXTO DO  
SISTEMA MONITORAEA:  
MEMÓRIAS E REFLEXÕES

*Evandro Albiach Branco  
Mariana Gutierres Arteiro da Paz  
Maria Henriqueta Andrade Raymundo  
Celly Kelly Neivas dos Santos  
Simone Portugal*

**26** A MULTIDIMENSIONALIDADE  
DAS POLÍTICAS PÚBLICAS  
DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

*Maria Henriqueta Andrade Raymundo  
Evandro Albiach Branco*

**40** O IBAMA PASSOU POR AQUI  
– BREVE SÍNTESE DA ATUAÇÃO  
DO PRINCIPAL ÓRGÃO DO SISTEMA  
NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

*Rogério G. Rocco*

## PARTE 2

**56** POLÍTICA DE GESTÃO DA EDUCAÇÃO  
AMBIENTAL DO IBAMA A PARTIR  
DO MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

*Jakeline Borges de Souza  
Cinara Cortez Cirilo  
Manoel Alessandro Machado de Araújo  
Nicélio Acácio da Silva  
Reynaldo Aben Athar*

**66** POLÍTICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL  
NO LICENCIAMENTO AMBIENTAL  
FEDERAL: AVALIAÇÃO E POTENCIALIDADES

*Aline Borges do Carmo  
Diara Maria Sartori  
Fernanda Mayumi Takeda  
Janaina de Sousa Cunha Motta Vieira  
Liana Neves Salles Nascimento Silva  
Luiz Fernando Suffiati  
Mônica Balestrin Nunes  
Paula Moraes Pereira  
Silvana Silva Piombini  
Telda Pereira Costa Lima*

- 75** AVALIAÇÃO DE PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE HIDRELÉTRICAS: INDICADORES RELEVANTES  
*Liana Neves Salles Nascimento Silva  
Luiz Fernando Suffiati*
- 84** A FORMAÇÃO DE GESTORES AMBIENTAIS MUNICIPAIS COMO INSTRUMENTO DE FORTALECIMENTO DO SISTEMA NACIONAL DE MEIO AMBIENTE  
*Luiz Otávio de Araujo Corrêa  
Mariana de Abreu Momesso  
Christianne Lopes de Souza Sá*
- 95** A POLÍTICA PÚBLICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA GESTÃO DOS TERRITÓRIOS COSTEIROS DO CEARÁ: CAMINHOS TRILHADOS E APRENDIZADOS  
*Jocelita Giordani Tozzi  
Maria José Colaço Rocha  
Thainan Silva Bornato*
- 106** AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO DA POLÍTICA PÚBLICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO IBAMA-SE  
*Maria Helena Pereira de Sant Anna Filha  
Felipe Palma Lima  
Rosangela Daniel Areias de Laia  
Eduardo Fiorentini Votta  
Rodrigo André Gomes Cordeiro*
- 117** A EXPERIÊNCIA DO IBAMA COM A PRÁTICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MANEJO INTEGRADO DO FOGO  
*Ana Rosa Marques  
Cassiana Solange Moreira  
Marco Antonio Teles Guedes  
Maria Izolda Monte Cardoso  
Ricardo Augusto Aires Lopes*
- 126** POLÍTICA PÚBLICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO IBAMA FOCADA NA PROTEÇÃO DA FAUNA SILVESTRE BRASILEIRA - UMA PROPOSTA DE APRIMORAMENTO  
*Aline Borges do Carmo  
Daniel Porto Nogueira  
Fabiano Barbosa Pessoa  
Isis Akemi Morimoto  
Thais Michele Fernandes*
- 138** AUTORAS E AUTORES
- 148** COMISSÃO CIENTÍFICA





# Prefácio

---

*Klaus Frey*

“Vivemos num mundo onde as preocupações são a nota dominante.” Com essa frase, inicia o mais recente Relatório do Desenvolvimento Humano 2021/22, lançado em setembro de 2022 pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). A pandemia de Covid-19, a guerra da Ucrânia e também “temperaturas recorde, incêndios e tempestades, cada um uma campanha de alarme dos sistemas planetários cada vez mais desequilibrados” (UNDP, 2022: 3) são consideradas manifestações de um quadro de crises múltiplas. E, como consta no título desse relatório, de “tempos incertos e vidas instáveis”.



O sistema econômico capitalista, baseado nos princípios de crescimento contínuo, maximização do lucro, competitividade, exploração dos recursos humanos e naturais e de consumismo desenfreado, princípios sustentadores de sua continuidade, mostrou-se altamente eficiente e eficaz para nos proporcionar cada vez mais bens, comodidades, avanço tecnológico e, inclusive, aumento de nossa expectativa de vida. No entanto, esses benefícios gerados distribuem-se de forma extremamente desigual nas sociedades e também globalmente, com crescente intensidade a partir do início da propagação global do neoliberalismo, no final da década de 1970. Além disso, aumentaram progressivamente as chamadas externalidades do processo econômico de tal maneira que, hoje, enfrentamos não apenas uma crise ecológica global e climática, mas também uma crise do sistema capitalista.

Como consequência, uma crise de legitimidade da democracia liberal, gerando, por sua vez, polarização social e política, aumento da violência e medo diante do futuro. Porém, resistência vem se formando. Uma menina sueca, a partir de uma greve escolar em favor do clima global, desencadeia um movimento global de ativistas ambientais jovens, desafiando governantes e corporações no mundo todo, sendo seguida por outros movimentos, como Extinction Rebellion ou Scientist Rebellion - todos eles buscando, com ações inovadoras, criativas e, às vezes, perturbadoras, provocar a sociedade e o sistema político-econômico, alertando para uma catástrofe climática iminente. Isso aconteceu, pois, apesar de todos os avanços da governança ambiental e climática das últimas décadas e das inúmeras cúpulas que se seguiram à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, aprovada na Rio 92, os governos têm se mostrado incapazes de tomarem as medidas necessárias para uma efetiva reversão de um processo, o que, sem uma transformação radical, deve, como nos alertam os relatórios periódicos do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas, acabar em um colapso do sistema climático global, tornando inabitáveis significativos territórios do mundo. Segundo estimativas científicas recentes, uma das consequências será um aumento dos refugiados ambientais e climáticos no mundo entre um e 1,4 bilhão nos próximos 30 a 40 anos (Vince, 2022).

É nesse contexto de promissoras mudanças socioambientais em curso, mas, concomitantemente, um agravamento da crise ecológica e climática e fortes resistências às tais mudanças por parte dos atores dominantes, que se inserem as expectativas em relação à possível contribuição da Educação Ambiental (EA), tanto para prover a conscientização ambiental da sociedade, indispensável para tornar políticas ambientais mais competitivas nos processos políticos e eleitorais, como também para tornar a sociedade e os cidadãos protagonistas efetivos da transformação para um mundo mais sustentável. É muito oportuno, neste momento em que vivenciamos um grave desmonte das políticas ambiental e climática no Brasil (*Hochstetler, 2021 a e b*), a publicação desse livro, que demonstra os esforços contínuos por parte da sociedade civil e de setores do poder público – no caso, a Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental (ANPPEA) e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) – de manter, apesar de todas as adversidades políticas e econômicas atuais, as questões ambientais e climáticas na agenda do país, preocupados com o meio ambiente e a sustentabilidade para a atual e as futuras gerações.

Vejo, portanto, quatro méritos fundamentais dessa coletânea. Primeiro, fundamenta, em termos teórico-metodológicos, a educação ambiental como uma política pública, isto é, trata-a para além da sua dimensão pedagógica; segundo, introduz uma ferramenta de análise de políticas de educação ambiental, o Sistema MonitoraEA, uma plataforma tecnológica desenvolvida pela ANPPEA e que, por meio de um conjunto de indicadores, permite monitorar e avaliar iniciativas e processos de educação ambiental – ou seja, além de ser um instrumento de acompanhamento para cada iniciativa específica, permite realizar análises comparativas das experiências cadastradas no sistema, contribuindo para um processo de aprendizagem coletiva sobre avanços e limitações das experiências de educação

ambiental. Em terceiro lugar, apresenta uma análise aprofundada e ampla das ricas experiências do Ibama relacionadas à Política Institucional de Educação Ambiental – e, nesse contexto, demonstra a aplicabilidade do sistema de monitoramento e avaliação da EA em diferentes áreas de atuação da organização, como licenciamento ambiental, geração de energia hidroelétrica, conservação e recuperação ou gestão territorial, entre outras. Além disso, aborda temas mais amplos, transetoriais, como a própria história institucional do Ibama e a política de gestão da EA, com ênfase no monitoramento e na avaliação, como pano de fundo importante para compreender os avanços alcançados e também os constrangimentos que dificultam tais avanços no âmbito do órgão. Um quarto mérito se refere ao claro posicionamento quanto às dimensões político-democrática e ética-moral da educação ambiental, que se expressa na perspectiva político-pedagógica adotada pelo sistema MonitoraEA e no compromisso adotado pelos autores do livro com a base ético-moral da EA, ressaltando a necessidade de uma transformação dos valores de competitividade, individualismo e racionalidade instrumental para valores relacionados à cooperação, solidariedade, inclusão, empoderamento, reflexividade, participação, criatividade e interdisciplinaridade. Essa exigência se apresenta como uma condição fundamental para construir um futuro mais sustentável para o Brasil neste mundo de incertezas, desigualdades e riscos em acelerada transformação.

Evidentemente, a educação ambiental precisa se expandir para além de instituições como o Ibama, cujo papel e missão demandam a plena incorporação de valores socioambientais, perpassando toda sua estrutura hierárquica. Espero que esse livro encontre muitos leitores engajados nos governos, administrações públicas, organizações da sociedade civil e do setor privado, como também cidadãos comuns, para que se tornem protagonistas da EA e para que a educação possa contribuir para “fortalecer agência e encorajar as pessoas de moldar seu próprio futuro” (UNDP, 2022: 187), favorecendo a transição a uma sociedade mais sustentável e solidária, da qual tanto precisamos.

## Referências

- HOCHSTETLER, K. (2021a). **Climate institutions in Brazil: three decades of building and dismantling climate capacity.** *Environmental Politics*, 30(sup1), 49-70. doi:10.1080/09644016.2021.195761
- HOCHSTETLER, K. (2021b). **O meio ambiente no governo Bolsonaro.** In L. Avritzer, F. Kerche, & M. Marona (Eds.), *Governo Bolsonaro. Retrocesso democrático e degradação política* (pp. 271-285). Belo Horizonte: Autêntica.
- UNDP. (2022). **Human Development Report 2021-22. Uncertain times, unsettled lives: Shaping our future in a transforming world.** Disponível em: <http://report.hdr.undp.org.s3-website-us-east-1.amazonaws.com/>. Citação extraída da versão em português, ainda em processo de revisão: <https://hdr.undp.org/system/files/documents/global-report-document/hdr2021-22overviewptpdf.pdf>. (acesso: 10/09/2022).
- UNESCO. (2005). **Década da Educação das Nações Unidas para um Desenvolvimento Sustentável, 2005-2014:** documento final do esquema internacional de implementação. Brasília: UNESCO.
- VINCE, G. (2022, 18 Aug 2022). **The century of climate migration: why we need to plan for the great upheaval.** *The Long Read. The Guardian.* Disponível em: <https://www.theguardian.com/news/2022/aug/18/century-climate-crisis-migration-why-we-need-plan-great-upheaval>



# Apresentação

*Kelly Monaco Coletti*

*Celly Kelly Neivas dos Santos*

*Maria Henriqueta Andrade Raymundo*

*Evandro Albiach Branco*

*Mariana Gutierrez Arteiro da Paz*

A publicação “Avaliação de Políticas Públicas de Educação Ambiental: interfaces entre o Sistema MonitoraEA e a experiência do Ibama” é fruto do processo de formação, monitoramento e comunicação sobre o ciclo de políticas públicas de educação ambiental, desenvolvido, entre novembro de 2020 e janeiro de 2022, pela Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental (ANPPEA), em parceria e cooperação técnica com o Comitê Intersetorial Permanente de Educação Ambiental (CIPEA) do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama). O processo envolveu a participação de 37 servidores e servidoras do Ibama, com atuação em 16 Unidades Federativas localizadas nas cinco regiões brasileiras, e contribuiu para a identificação, o monitoramento e a avaliação de políticas públicas de educação ambiental executadas pelo órgão.

Considerando a urgência de se pautar a educação ambiental como política pública e o papel determinante que as instituições desempenham no processo, entende-se que essa parceria é uma oportunidade inigualável de pôr em prática a missão institucional da ANPPEA, que é contribuir para o fortalecimento das políticas públicas de educação ambiental (PPEA) de abordagem plural e multicêntrica. Esse propósito vai ao encontro da missão institucional do Ibama: formular e implementar políticas públicas visando a à proteção do meio ambiente e à promoção do desenvolvimento socioeconômico sustentável<sup>1</sup>. Ao Ibama cabe, ainda, conforme previsto na Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), lei federal nº 9.795/99, a responsabilidade de promover a educação ambiental, visto que é um dos órgãos do Sistema Nacional de Meio Ambiente (Sisnama).

Para além das missões e competências institucionais, a possibilidade de desenvolvimento do processo formativo se apresentou como uma oportunidade de articulação e fortalecimento dos atores envolvidos, considerando a utilização do Sistema Brasileiro de Monitoramento e Avaliação de Projetos e Políticas Públicas de Educação Ambiental (Sistema MonitoraEA), formado por três pilares - um conjunto de 27 indicadores, sistematizados a partir de oito dimensões; processos formativos dialógicos; e uma plataforma digital para o monitoramento e a avaliação, cuja base de dados é construída coletivamente por todos os atores que cadastram as informações pertinentes às políticas formuladas e implementadas. Assim, a ANPPEA elaborou uma proposta formativa para o Ibama, a fim de i) contribuir para a construção do conhecimento sobre o ciclo das políticas públicas de educação ambiental, a partir das ações desenvolvidas pelo Ibama; ii) colaborar para o fortalecimento da educação ambiental do Ibama, por meio dos indicadores do Sistema MonitoraEA; e iii) sistematizar e registrar as políticas públicas desenvolvidas no âmbito do Ibama, de acordo com a estrutura dos indicadores, num processo de coprodução de conhecimentos.

Essa publicação está dividida em duas partes. A primeira é composta por três capítulos, que se debruçam sobre aspectos teóricos e práticos relacionados às abordagens dialogadas ao longo do processo de desenvolvimento dessa publicação.

A segunda parte apresenta oito capítulos elaborados pelos servidores do Ibama, a partir do processo formativo vivenciado coletivamente.

O primeiro capítulo da publicação apresenta considerações reflexivas e dialógicas a respeito do processo formativo realizado com as servidoras e os servidores públicos do Ibama. A partir de informações sobre a construção do Sistema MonitoraEA e dando ênfase à relevância do processo formativo como um dos pilares desse sistema, o capítulo explica a dimensão pedagógica do monitoramento e a avaliação de políticas públicas. Em seguida, Maria Henriqueta Andrade Raymundo e Evandro Albiach Branco compartilham conceitos e referenciais de análise de políticas públicas; exploram a PNEA a partir do ciclo de políticas públicas; e refletem sobre a policentricidade como implicação do problema público que se pretende enfrentar com a formulação da referida política nacional, demarcando a existência de uma pluralidade de concepções e possibilidades de análises.

Como conclusão dessa primeira parte, Rogério G. Rocco nos apresenta uma descrição e uma análise sobre o histórico do Ibama, resgatando processos e acontecimentos que antecederam sua criação, bem como estruturas e atribuições do órgão e desafios e conflitos próprios de processos envolvendo aspectos de gestão ambiental federal.

---

1 Sobre o Ibama (<https://www.gov.br/ibama/pt-br/aceso-a-informacao/institucional/sobre-o-ibama>).

A segunda parte da publicação é inaugurada pelo capítulo *"Política de Gestão da Educação Ambiental do Ibama a partir do monitoramento e avaliação"*, no qual as autoras e os autores Jakeline Borges de Souza, Cinara Cortez Cirilo, Manoel Alessandro Machado de Araújo, Nicélio Acácio da Silva e Reynaldo Aben Athar analisam a política pública de caráter interno do Ibama, cuja missão é promover a intersectorialidade e a transversalidade da educação ambiental, refletindo as potências e fragilidades relacionadas à sua execução.

Na sequência, Aline Borges do Carmo, Diara Maria Sartori, Fernanda Mayumi Takeda, Janaina de Sousa Cunha Motta Vieira, Liana Neves Salles Nascimento Silva, Luiz Fernando Suffiati, Mônica Balestrin Nunes, Paula Moraes Pereira, Silvana Silva Piombini e Telda Pereira Costa Lima, no capítulo *"Política de educação ambiental no licenciamento ambiental federal: avaliação e potencialidades"*, consideram a relevância do processo de monitoramento e avaliação para o fortalecimento da implementação da PPEA no âmbito dos processos de licenciamento ambiental, desde a fase prévia à operação de empreendimentos.

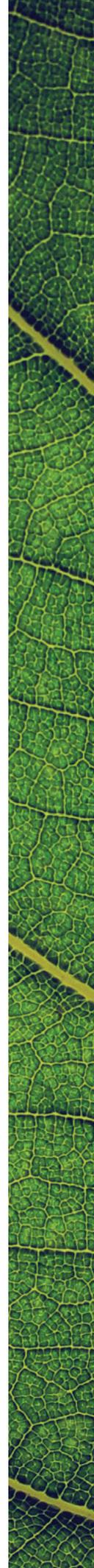
Em *"Avaliação de um programa de educação ambiental de hidrelétrica: indicadores relevantes"*, os autores Liana Neves Salles Nascimento Silva e Luiz Fernando Suffiati, a partir de um estudo de caso, comparam normativas elaboradas pelo Ibama com indicadores do Sistema MonitoraEA, demonstrando a relevância desses indicadores para a garantia de direitos de públicos afetados por empreendimentos licenciados no âmbito do Ibama.

Luiz Otávio de Araujo Corrêa, Mariana de Abreu Momesso e Christianne Lopes de Souza Sá relatam a experiência de implementação, monitoramento e avaliação da política pública de educação ambiental para capacitação de gestores ambientais municipais, desenvolvida pela Superintendência do Ibama, em Pernambuco, no capítulo *"A formação de gestores ambientais municipais e os desafios do Sistema Nacional de Meio Ambiente"*, abordando desafios e potencialidades vivenciadas ao longo de sua execução.

No capítulo *"Política Pública de Educação Ambiental na gestão dos territórios costeiros do Ceará: caminhos trilhados e aprendizados"*, as autoras Jocelita Giordani Tozzi, Maria José Colaço Rocha e Thainan Silva Bornato discorrem sobre questões relacionadas ao monitoramento e avaliação da PPEA na gestão dos territórios costeiros do Ceará, que têm o objetivo de contribuir com a gestão compartilhada de recursos pesqueiros para a conservação ambiental e para o fortalecimento de territórios costeiros cearenses e seus atores sociais locais.

Maria Helena Pereira de Sant Anna Filha, Felipe Palma Lima, Rosangela Daniel Areias de Laia, Eduardo Fiorentini Votta, Felipe Palma Lima e Rodrigo André Gomes Cordeiro, em *"Avaliação e monitoramento da Política Pública de Educação Ambiental no Ibama-SE"*, utilizaram-se de análise documental e de entrevistas com servidores do Ibama - SE para, num exercício de práxis, refletir sobre a execução da PPEA que tem como objetivo a promoção do engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente.

Ao longo de *"Política Pública de Educação Ambiental na gestão ambiental pública no manejo integrado do fogo: resgate, implementação e perspectivas"*, os autores Ana Rosa Marques, Cassiana Solange Moreira, Marco Antonio Teles Guedes, Maria Izolda Monte Cardoso e Ricardo Augusto Aires Lopes compartilham uma análise sobre práticas de educação ambiental relacionadas ao Manejo Integrado do Fogo, no âmbito do Programa de Brigadas Federais do Prevfogo/Ibama, dando ênfase à necessidade de construção coletiva do conhecimento com os atores locais para realização do manejo adequado do fogo, com planejamento e controle das práticas desenvolvidas, visando minimizar prejuízos socioambientais decorrentes de queimadas.



Por fim, Aline Borges do Carmo, Daniel Porto Nogueira, Fabiano Barbosa Pessoa, Isis Akemi Morimoto e Thais Michele Fernandes, em "*Política Pública de Educação Ambiental do Ibama focada na proteção da fauna silvestre brasileira - uma proposta de aprimoramento*", apresentam o avanço no processo de formulação de uma política pública de educação ambiental referente à proteção da fauna silvestre, enfatizando a importância da articulação, do diálogo e da participação, e compartilham os desafios relacionados.

Os esforços que culminaram nessa publicação objetivam, além de todo o exposto, comunicar, valorizar e dar visibilidade às políticas de educação ambiental que são implementadas pelos servidores e servidoras no cotidiano do Ibama, bem como apresentar o Sistema MonitoraEA - uma possibilidade de registro e sistematização de experiências que podem ser consultadas por todos os atores interessados em PPEA no país. Assim, convidamos todos e todas a conhecerem as experiências trazidas pelos servidores e servidoras do Ibama, com uma análise de suas Políticas Públicas de Educação Ambiental, a partir da ótica dos pressupostos teóricos que aqui também apresentamos, e dos indicadores do Sistema MonitoraEA.



PARTE **1**

# PROCESSO DE FORMAÇÃO COM O IBAMA NO CONTEXTO DO SISTEMA MONITORA EA: MEMÓRIAS E REFLEXÕES

DOI 10.29327/588886.1-1

*Evandro Albiach Branco  
Mariana Gutierrez Arteiro da Paz  
Maria Henriqueta Andrade Raymundo  
Celly Kelly Neivas dos Santos  
Simone Portugal*

*O ato de refletir é libertador porque instrumentaliza o educador no que ele tem de mais vital: o seu pensar. Educador algum é sujeito de sua prática se não tem apropriado a sua reflexão, o seu pensamento. Não existe ação reflexiva que não leve sempre a constatações, descobertas, reparos, aprofundamento. E, portanto, que não nos leva a transformar algo em nós, nos outros, na realidade.*

**Madalena Freire, 2011**

## Introdução

O Sistema Brasileiro de Monitoramento e Avaliação de Projetos e Políticas Públicas de Educação Ambiental - MonitoraEA foi idealizado e criado a partir da concepção de políticas públicas de educação ambiental multicêntricas, com a possibilidade de estruturas articuladas em redes e que podem ser realizadas não apenas por governos, mas, também, por uma diversidade de organizações não governamentais (SECCHI, 2013; RAYMUNDO *et al.*, 2019).

Construído em um amplo processo participativo entre 2015 e 2019, o Sistema MonitoraEA está estruturado por meio de três pilares articulados, sendo eles: um conjunto de indicadores; ferramentas tecnológicas com uma plataforma digital; e processos educadores.

Vislumbrando contemplar o universo de possibilidades de políticas públicas de educação ambiental, o pilar de processos educadores é essencial para contribuir nos diálogos, nas reflexões e na construção de conhecimentos sobre os pressupostos teórico-práticos do monitoramento e da avaliação, bem como na articulação a partir dos territórios, aspecto imprescindível para a capilarização do sistema e identificação de oportunidades e sinergias entre os diversos proponentes destas políticas.

Traçando uma breve retrospectiva, o processo desenvolvido para se chegar ao Sistema MonitoraEA foi demarcado em 2014 com o Simpósio de Políticas Públicas de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis, realizado pela Oca - Laboratório de Educação e Política Ambiental da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, da Universidade de São Paulo (ESALQ/USP) que promoveu um

diagnóstico participativo de âmbito nacional sobre as lacunas, demandas, potencialidades e sinergias das Políticas Públicas de Educação Ambiental (PPEA).

Dentre os encaminhamentos do Simpósio estavam a criação da Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental (ANPPEA) e de uma plataforma digital com indicadores para monitorar e avaliar projetos e políticas de educação ambiental. Deste modo, no ano de 2015, em um evento público realizado pela Oca/ESALQ/USP<sup>1</sup>, a ANPPEA foi criada com a missão de fortalecer as PPEA a partir de indicadores, monitoramento, avaliação e estratégias de sinergias diversas. Para dar materialidade às ações foi estabelecida sua secretaria executiva formada, naquele momento, pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), Ministério da Educação (MEC), Oca/ESALQ/USP, Fundo Brasileiro de Educação Ambiental (FunBEA); Centro de Ciências do Sistema Terrestre do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (CCST/INPE) e o Instituto Engajados. Hoje é composta pela Oca/ESALQ/USP, Fundo Brasileiro de Educação Ambiental (FunBEA) e LADIS/DIIAV/INPE<sup>2</sup>.

Registra-se que a ANPPEA nasceu como “fruto de processos históricos de resistência do campo da EA, firmando-se e auto afirmando-se como política pública capaz de contribuir para a emancipação, a autonomia e a transformação do *status quo*, que se esvai pelo sistema de sociedade dominante” (RAYMUNDO *et al.*, 2019, P. 28).

Com a ANPPEA em ação, a trajetória avançou para o processo participativo de construção do Sistema Brasileiro MonitoraEA, contando com o engajamento de inúmeras organizações do poder público, sociedade civil e setor privado como articuladores regionais capilarizados em todo país. Este processo foi demarcado na publicação do caderno de indicadores do Sistema, lançado em dezembro de 2018 e pelo lançamento da primeira versão da plataforma do mesmo, em novembro de 2019, ambos em Brasília/DF.

Nessa breve retrospectiva, salienta-se que o Sistema MonitoraEA se estabeleceu por meio de um processo participativo no qual a formação dialógica teve papel central, com sua perspectiva teórico-prática de problematização da realidade vivenciada nos territórios e contextualizada no cenário político do país.

Após o lançamento do Sistema, a ANPPEA segue empenhada para aprofundar e desenvolver novos processos formativos com a pluralidade de atores formuladores e implementadores de políticas públicas de educação ambiental em todo o país. Nesse contexto, foi estabelecida uma cooperação técnica entre ela e o Comitê Intersetorial Permanente de Educação Ambiental (CIPEA) do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), com propósito de realizar o “Processo de formação, monitoramento e comunicação sobre o ciclo de políticas públicas de educação ambiental do Ibama” buscando contribuir para o fortalecimento da educação ambiental deste órgão ambiental.

Desenvolvido entre novembro de 2020 e janeiro de 2022, o processo formativo contou com a participação de 37 servidoras(es) públicas(os) do Ibama de todas as regiões do país, sendo os mesmos lotados nos seguintes setores: Núcleos de Educação Ambiental (NEA) e Núcleos de Licenciamento das Superintendências Estaduais (SUPES); Diretoria de Licenciamento Ambiental (DILIC); Centro de

1 Realizado pela Oca - Laboratório de Educação e Política Ambiental da ESALQ/USP.

2 LADIS - Laboratório de Análise e Desenvolvimento de Indicadores para a Sustentabilidade do DIIAV/INPE - “Após a reestruturação proposta pela PORT/MCTI Nº 3.446, de 10/09/2020, o CCST passa a ser denominado DIIAV - Divisão de Impactos, Adaptação e Vulnerabilidade”.

Triagem de Animais Silvestres (CETAS); Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais (Prevfogo); Centro Nacional de Informações sobre o Meio Ambiente (Cenima) e Ouvidoria, destacando-se que alguns participantes destes setores integram o CIPEA. Em razão do período de isolamento decorrente da pandemia de Covid-19, o processo aconteceu de forma remota, com encontros síncronos e assíncronos, totalizando uma carga horária de 160 horas/atividades.

A realização deste processo formativo enfatiza a relevância nacional histórica que este órgão federal representa para as políticas públicas de educação ambiental. Criado pela Lei nº 7.735/89, como uma autarquia vinculada ao Ministério do Meio Ambiente (MMA), o Ibama é integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama) o qual tem o dever de realizar Educação Ambiental (EA) conforme previsto na lei federal 9795/99 da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA).

Entre 1989 e 2007, a educação ambiental do Instituto passou por momentos de fortalecimento interno e de colaborações em marcos relevantes de construção e manutenção das PPEA no Brasil. Destaca-se a criação dos NEAs capilarizados por todo país, bem como eventos relevantes dos quais o lócus da educação ambiental do Ibama foi protagonista, dentre eles, sua participação ativa nos preparativos da Rio-92; a colaboração para a criação das Comissões Interinstitucionais de Educação Ambiental (CIEAs); colaboração e assessoria na redação da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) junto aos parlamentares e, a contribuição na construção de programas estaduais de Educação Ambiental. Em 2007 a educação ambiental dentro do órgão passou por desafios, pois a então Coordenação Geral de Educação Ambiental (CGEAM) foi extinta.

A retomada das ações articuladas da EA no Ibama se evidencia em 2016 com a criação do CIPEA, um comitê que tem a coordenação hospedada e apoiada pelo Cenima e com representantes de todas as unidades do Ibama. Até o primeiro semestre de 2022 esse Comitê funcionava como o ponto de convergência da EA do Ibama, mas, hoje, a EA do Instituto conta com o Núcleo de Programas de Educação Ambiental (NEA/Cenima), um locus específico para realizar o papel de articulador e apoiador da EA em todo o órgão.

O Ibama é, também, parte da história da ANPPEA e do Sistema MonitoraEA. Esteve desde o início dos debates em 2014, quando da realização do Simpósio de Políticas Públicas de Educação Ambiental, participando tanto da organização como da execução do evento (MORIMOTO *et al.*, 2019).

Por meio das articulações do CIPEA houve uma mobilização para que o Ibama participasse de todas as oficinas regionais no Brasil de construção do Sistema MonitoraEA, além de oficinas e rodas de conversa específicas com servidoras e servidores do órgão, presentes tanto no lançamento dos indicadores como no da própria plataforma MonitoraEA (MORIMOTO *et al.*, 2019).

Portanto, a formação realizada pela ANPPEA teve uma intencionalidade político-pedagógica de dar continuidade à cooperação técnica estabelecida, aos diálogos e processos formativos anteriores, buscando contribuir para o fortalecimento das políticas de educação ambiental.

O presente capítulo tem o objetivo de tecer e compartilhar reflexões geradas em um exercício de meta-análise realizado pela equipe pedagógica da ANPPEA a respeito desta formação. Tal análise utilizou-se de referências de grupo focal (MINAYO, 2004), de processos de sistematização de experiência (HOLLIDAY, 2006) e da relevância do registro e da reflexão (FREIRE, 2011).

Os pontos focais do diálogo, nos quais está estruturado este capítulo passaram por questões como: i) Qual a relevância do processo formativo como um dos pilares do Sistema MonitoraEA?;

- ii) Quais foram os caminhos pedagógicos norteadores do processo formativo com o Ibama? ; e
- iii) Quais os desafios e aprendizados obtidos pela equipe pedagógica? A seguir, apresentamos o resultado das reflexões coletivas.

## O Monitoramento e a Avaliação na perspectiva político-pedagógica

Falar em avaliação e monitoramento de políticas públicas extrapola a área da educação ambiental, pois, demanda um arcabouço teórico presente nas áreas de ciência política, gestão pública, economia, entre outras. A aproximação entre diferentes campos de conhecimento implica novos desafios - teóricos, conceituais e metodológicos, neste caso, materializados nos instrumentos de monitoramento e avaliação de PPEA desenvolvidos pelo Sistema.

Compreendemos, portanto, que a formação cumpre um papel essencial, criando alicerces para o monitoramento e a avaliação de fato ancorados nas premissas e bases conceituais e teórico-práticas adotadas pelo Sistema. É possível, nesse sentido, afirmar que estes processos, além de se constituírem intimamente respaldados na dimensão pedagógica, avançam em direção a uma compreensão interdisciplinar de seu objeto de análise (a política pública).

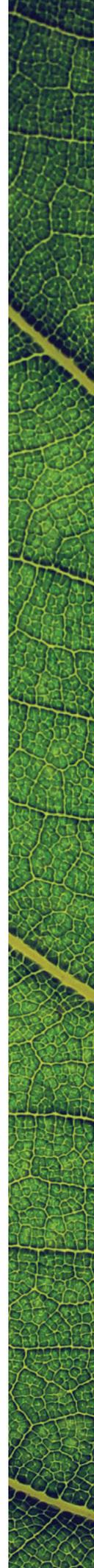
A dimensão pedagógica do Sistema MonitoraEA tem, entre suas funções, o propósito de romper a barreira do cientificismo e trazer a discussão das políticas para o cotidiano. Processos de monitoramento e avaliação, da forma como concebidos dentro do Sistema, abrem um panorama reflexivo, crítico e dialógico sobre a práxis das ações decorrentes das PPEA.

Na formação com o Ibama nota-se que, em primeiro lugar, o espaço dialógico propiciou trocas sobre as angústias e esperanças de cada sujeito envolvido a respeito do cenário político atual, das condições de trabalho, das expectativas com as políticas de educação ambiental. O processo todo foi envelopado pelo foco da escuta sensível, o que o converteu em um espaço acolhedor para participantes e, para os próprios facilitadores/equipe pedagógica. Esta característica estimulou em cada servidora e servidor público um movimento de interpretação crítica da política com que estão envolvidos como implementadores e/ou formuladores.

Outro ponto de destaque é a opção por processos, na medida do possível, coletivos, plurais e colaborativos, no contexto da dimensão pedagógica do MonitoraEA. O Sistema atua sempre fomentando a lógica coletiva, por meio da formação de comunidades dentro da sua plataforma digital para o monitoramento e a avaliação. Tal lógica, obviamente, se desdobra e tem rebatimento nos processos de aprendizagens promovidos dentro do sistema.

É possível perceber a materialização deste aspecto na formação aqui abordada, a partir da identificação de proximidades/afinidades territoriais e/ou temáticas, que levaram à composição de grupos, em um contexto baseado em trocas de experiências e saberes, que tornaram o aprendizado de fato coletivo, dialógico e afetivo, superando aspectos meramente técnicos, teóricos e aplicados.

A perspectiva político-pedagógica do monitoramento e avaliação das PPEA trazida pelo Sistema MonitoraEA está alicerçada no compromisso coletivo de transformação da realidade em direção à transição para sociedades sustentáveis (SPETH, 1992), pautado pelo questionamento de velhos paradigmas, “para que o novo possa emergir e se consolidar” (TROVARELLI, BATTAINI E SORRENTINO, 2021, p. 53), em direção à alternativas e iniciativas criativas e inovadoras. Sendo assim, estamos nos



referindo à articulação permanente entre processos (coletivos) reflexivos dentro do contexto do monitoramento e avaliação, considerando as várias dimensões da política pública.

O sistema MonitoraEA se constitui pedagógico à medida que seus três pilares (indicadores, plataforma e processos educadores) se articulam e acolhem a diversidade de políticas públicas de educação ambiental, independente do protagonista ser governamental ou não governamental, e, independente do nível e da escala de atuação.

Cada um dos três pilares, embora inter-relacionados e interdependentes, atuam em uma dimensão própria e, assim, podem ser compreendidos a partir de uma abordagem pedagógica específica. Os indicadores apontam caminhos para políticas serem compreendidas, revisadas e aprimoradas; a plataforma, por meio de suas técnicas e ferramentas tecnológicas, dão transparência às políticas cadastradas, estimulam a diversidade de atores a se conectarem formando comunidades colaborativas; enquanto os processos educadores atuam na integração e contínuo aperfeiçoamento dos primeiros pilares.

Tratar monitoramento e avaliação numa abordagem político-pedagógica se faz necessário para que possamos diminuir cada vez mais aquilo que separa o discurso da prática como recomendado por Paulo Freire (1982, 1992, 1996).

Deste modo, do ponto de vista do MonitoraEA, monitoramento e avaliação podem ser considerados como instrumentos político-pedagógicos, se tiverem como pressupostos processos democráticos participativos, críticos, inclusivos, plurais, coletivos, afetivos e contextualizados na realidade social, histórico, cultural, econômica, política, ecológica.

## Dos caminhos percorridos

Dentro de uma abordagem qualitativa, que se orienta pela produção de ideias e pensamentos, com ênfase no papel da subjetividade (GONZÁLEZ REY, 2005) e na participação (BARBIER, 2004), considerando que as pessoas de um grupo estão mais aptas a conhecerem sua realidade do que os que estão fora dela, os caminhos percorridos ao longo da formação permearam os elementos de: escuta sensível, práxis, participação, coprodução, comunicação e memória dialogada e sistematizadora. Elencadas como diretrizes centrais no exercício dialógico da meta-análise com o grupo focal, o diálogo e a participação (individual e coletiva) compõem, associados com os demais acima mencionados, o modelo pedagógico idealizado e praticado durante o processo formativo com o Ibama.

Juntamente com o diálogo, a escuta sensível permitiu uma integração do grupo e a participação ativa de servidoras(es). Freire (1982) reflete sobre o falar dialógico, que é aquele que se fala “com” e não “a”, e é nessa fala que se pautam o diálogo, a escuta e a participação, com a possibilidade de se pensar sozinho e, também, de se refletir e dialogar em grupo.

As dimensões coletiva e participativa são partes inerentes à lógica do processo formativo. Uma metodologia utilizada, que exemplifica essas dimensões, foi o diagnóstico participativo que propiciou uma leitura crítica da realidade do Ibama a partir das suas políticas de EA.

A formação gerou a identificação, organização e sistematização das ações, por meio de uma imersão na reflexão do contexto institucional do órgão e das suas práticas e PPEA implementadas, estimulando um aprofundamento do conceito de políticas públicas e o empoderamento de servidoras e servidores envolvidos. Podemos considerar que o processo formativo trouxe a própria organização do trabalho da gestão ambiental pública do Ibama como o seu fazer pedagógico.

O processo de registro crítico das práticas de EA do Ibama, propiciou, ao mesmo tempo, a sistematização da experiência (HOLLIDAY, 2006; TROVARELLI, 2019), feita pelos sujeitos envolvidos com a mediação da equipe pedagógica facilitadora, e o exercício de monitoramento e avaliação das PPEA das quais são executoras e executores. Isso permitiu a compreensão do papel de cada um/uma como executor(a), formulador(a) e promotores(as) de PPEA, propiciando a autovalorização e a ressignificação de suas atividades. Neste contexto, compreende-se que esse movimento de reconhecimento e valorização das servidoras e servidores públicos que estão de fato à frente das políticas públicas de educação ambiental da instituição, além de auxiliar no empoderamento, como já mencionado, fortalece a própria PNEA.

A coprodução foi outro elemento que permeou o processo formativo. A construção colaborativa se deu nos registros das práticas dos participantes, na sistematização de experiências das PPEA, na avaliação e no monitoramento das PPEA (na plataforma e discutida em capítulos da presente publicação). Deste modo, esta publicação integra o processo de coprodução e também, é um meio de comunicar o que foi vivenciado e produzido, dando visibilidade para a sociedade sobre a atuação do Ibama no contexto da PPEA, que visa alcançar tanto participantes da formação, quanto o público externo.

A comunicação interna - oral, escrita e virtual - valeu-se de vários instrumentos e recursos, como o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), na plataforma *Moodle*, com os registros das atividades pedagógicas, reflexões individuais e coletivas, estimulando a interação, além de gerar uma produção coletiva de conteúdos em que todas e todos poderiam ser protagonistas.

A intencionalidade pedagógica colocada pela ANPPEA no processo formativo realizado, esteve impregnada da concepção de ensino-aprendizagem, no qual buscamos criticamente nos alimentar de diálogos e partilhas entre todas e todos e pelos conhecimentos dos servidores e das servidoras do Ibama que demonstravam suas paixões pelo Órgão e pela Educação Ambiental. Portanto, consideramos fundamental o exercício de meta-análise para que pudéssemos refletir sobre as práticas educadoras da ANPPEA.

## Desafios e aprendizados para a ANPPEA

Considerando todo o rico e intenso processo realizado e as premissas que fundamentam o monitoramento e a avaliação do Sistema MonitoraEA, compreendemos como oportuno produzir uma análise crítica por parte da equipe pedagógica facilitadora, buscando dar materialidade aos produtos e aprendizados gerados, bem como, sistematizar e registrar os pontos positivos e as dificuldades encontradas. Nesse sentido, as estratégias reflexivas e críticas fomentadas são internalizadas - em processos de meta-avaliação - gerando novos resultados para o próprio Sistema.

Este processo interno de reflexão é aderente com a própria dimensão pedagógica da práxis. Madalena Freire diz que o ato de refletir é uma apropriação do pensamento e esta apropriação, esta reflexão, é o que liberta e instrumentaliza a educadora, o educador (FREIRE, 2011). A memória, quando registrada de forma dialogada e reflexiva, gera outras iniciativas, fortalece práticas positivas em andamento e aumenta a potência de ação.

Olhar, refletir e sistematizar experiências vividas é um ato de resistência, pois nas palavras de Madalena Freire:

Não fomos educados para olhar pensando o mundo, a realidade, nós mesmos. Nosso olhar cristalizado nos estereótipos produziu em nós paralisia, fatalismo, cegueira. Para romper esse modelo autoritário, a observação é a ferramenta básica neste aprendizado da construção do olhar sensível e pensante (FREIRE, 2011, s.p.).

Optou-se por um exercício reflexivo coletivo, baseado em diálogos dentro de um grupo focal, considerando que o olhar coletivo para uma experiência vivida, permite aprofundar e enriquecer as reflexões, por sua própria característica dialógica, promovendo intercâmbio das percepções e incluindo todos os participantes como sujeitos do processo, com o objetivo de conhecer a realidade para sua transformação (HOLLIDAY, 2006).

A construção desta memória dialogada, construída em um momento posterior à conclusão da formação desenvolvida, permitiu um olhar para o todo, trazendo compreensões do quão significativa se mostrou esta experiência, tanto do ponto de vista da relevância de suas políticas, quanto para o próprio Sistema MonitoraEA.

Atentando-se aos pontos conjunturais, um primeiro desafio presente desde o planejamento da formação partiu da necessidade de adaptação perante a pandemia da Covid-19, sendo preciso realizá-la integralmente virtual. Esta condição modulou todo o processo, indicando restrições, limites e oportunidades. Outro ponto sensível foi o contexto político brasileiro e, em específico, o cenário de fragilização das políticas ambientais no país, com influências diretas na atuação dentro do campo da Educação Ambiental<sup>3</sup>.

Quanto à diversidade territorial e cultural da atuação do Ibama, instituição de abrangência nacional, que lida de forma rotineira com realidades diferentes nas diversas regiões é, tanto um fator enriquecedor das discussões como pode, dependendo do contexto, apresentar algum desafio maior.

Outro ponto desafiador foi o tempo total da formação, que abarcou o período de um ano, com encontros mensais. Ainda, é importante destacar que, após a conclusão do processo formativo, os/as participantes seguiram envolvidos(as) e engajados(as) por um período adicional de cerca de seis meses para a elaboração dos manuscritos que resultaram nos capítulos que são apresentados na parte 2 desta publicação. Processos mais longos exigem maiores esforços por parte da equipe facilitadora em manter o engajamento. Nesse aspecto, salienta-se a boa adesão e engajamento dos servidores e servidoras até a conclusão da formação, destacando-se que os elementos pedagógicos e técnicas metodológicas como trabalhos em grupos e escuta sensível permitiram que houvesse um clima constante de apoio recíproco entre os(as) participantes, favorecendo que todos e todas pudessem chegar juntas ao final do processo.

Um último ponto avaliado foi a interação com as ferramentas de tecnologia empregadas na formação, em específico o Ambiente Virtual de Aprendizagem e a plataforma MonitoraEA. Constataram-se dificuldades iniciais de alguns participantes em identificar as características de cada uma das ferramentas e operá-las, entretanto avaliou-se que foi possível equacionar as diferentes situações, por meio do suporte individual permanente oferecido pela equipe de facilitação. O uso da plataforma do sistema MonitoraEA durante a formação propiciou, adicionalmente, que os participantes contribuissem para a melhoria de vários elementos da plataforma, desde os textuais dos indicadores, até sugestões sobre funcionalidades do sistema.

Pensar nos desafios e aprendizados que o processo formativo com o Ibama proporcionou à ANPPEA ou, mais especificamente, à sua equipe pedagógica, nos remete a Brandão (2002, p. 304), quando diz que aprender significa “o crescimento da capacidade de integrar em esferas múltiplas da inteligência e da sensibilidade, redes de saberes e tessituras complexas de significados, de valores e também de afetos”.

---

3 Este contexto pode ser melhor compreendido no “Dossiê sobre o desmonte das Políticas Públicas de Educação Ambiental na gestão do Governo Federal (2019/2022)” organizado por Rosa, Sorrentino e Raymundo, 2022.

Neste sentido, podemos afirmar que entre desafios e aprendizados, a caminhada posicionou os participantes - servidoras e servidores do Ibama e equipe de facilitação da ANPPEA - em um ato político-pedagógico de ousadia e esperança. Ousadia por nos comprometermos com um extenso processo formativo sem orçamento para viabilizá-lo e em um contexto político de desmonte. Esperança, na busca contínua por pensar e implementar alternativas criativas e inovadoras para viabilizar o necessário movimento de mudança, de intervenção, de geração de impactos socioambientais positivos, por meio do fortalecimento das PPEA.

Para a ANPPEA, ter enfrentado suas fragilidades internas e riscos externos foi um aprendizado que faz parte dos sonhos coletivos e, "para tornar concreto um sonho político obriga-o a experiências arriscadas, mas se você não passa por essas experiências, então não permite que seu sonho se torne realidade" (FREIRE & SHOR, 1986, p. 69).

Vivenciamos assim o constante equilíbrio da ousadia e da esperança compreendendo que processos formativos são essenciais para avançarmos no ciclo das políticas públicas de educação ambiental, ou seja, desde a percepção do problema público, formulação, implementação até o monitoramento e a avaliação. Portanto, um dos grandes aprendizados é que diante das ameaças e dos medos é preciso persistir nas convicções de construir sociedades sustentáveis e, para isso, é necessário caminhar, mesmo que não seja em um contexto de grandes transformações os pequenos passos precisam existir, como atos políticos cotidianos.

## Somos todos aprendizes e educadores

Teceremos algumas considerações, que obviamente não são finais, a partir deste princípio do "Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global" - "Somos todos aprendizes e educadores".

O olhar para dentro e para fora do que foi vivenciado, ao mesmo tempo, permitiu um exercício dialógico que auxiliou na sistematização.

A sistematização é um processo de construção de conhecimentos. Durante o exercício de sistematizar é feita a reflexão crítica sobre a experiência e, a partir de então, podemos reconfigurar a teoria que embasa nossas práticas pedagógicas, abrindo caminhos para reinvenção de conceitos, métodos e técnicas (TROVARELLI, 2019, p. 334).

Este exercício buscou registrar, refletir e sistematizar alguns aspectos pedagógicos da formação, bem como da dimensão formativa do Sistema MonitoraEA de modo geral. Um primeiro consenso coletivo foi a compreensão de que somos todos sujeitos do processo. A equipe da ANPPEA se colocou e se enxergou como aprendiz e educanda em aprendizado contínuo.

Nas relações estabelecidas no processo de ensino-aprendizagem junto ao Ibama pudemos vivenciar a criticidade de mão dupla, em que o diálogo estava pautado pela democracia, valorização da diversidade de saberes, horizontalidade, respeito e a sensibilidade de ouvir e refletir sobre os pressupostos do outro, em um sentido em que o "dialogar significa encontrar tempo para perceber o que se passa nas nossas mentes e dos outros, sem fazer julgamentos ou chegar a conclusões" (LUCA, ANDRADE, SORRENTINO, 2012, p. 594).

É preciso destacar que este exercício meta-analítico ora relatado permitiu, ao fim, potencializar os intensos aprendizados vivenciados pela equipe facilitadora e sedimentar um novo patamar de maturidade à ANPPEA.



## Referências Bibliográficas:

- BARBIER, R. **A Pesquisa-Ação**. Brasília: Liber Livro Editora, 2004.
- BRANDÃO, C. R. **A educação popular na escola cidadã**. Petrópolis: Vozes, 2002.
- BRASIL. Lei n. 9795 de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências**. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1999.
- FREIRE, Madalena. **Observação, registro e reflexão. Instrumentos Metodológicos I**. 2ª ED. São Paulo : Espaço Pedagógico, 1996.
- FREIRE, Madalena. **Observação Registro e Reflexão. 1. Educando o Olhar da Observação Educando o Olhar da Observação**. 2011 Disponível em: <https://continuandoformacao.blogspot.com/2011/07/observacao-registro-e-reflexao.html>. Acesso em 16/08/2022.
- FREIRE, P. **Virtudes do educador**. São Paulo: Instituto Paulo Freire, 1982.
- FREIRE, P. **Pedagogia da Esperança: um reencontro com a Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.
- FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FREIRE, P.; SHOR, I. **Medo e ousadia: o cotidiano do professor**. 10.ed. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1986. 224 p.
- GONZÁLEZ REY, F. L. **Pesquisa Qualitativa em Psicologia: caminhos e desafios**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.
- HOLLIDAY, O. J. **Para sistematizar experiências**. 2.ed. revista. – Brasília: MMA, 2006.
- LUCA, A. Q.; ANDRADE, D. F. SORRENTINO, M. **O Diálogo como Objeto de Pesquisa na Educação Ambiental**. Educ. Real., Porto Alegre, v. 37, n. 2, p. 589-606, maio/ago. 2012. Disponível em: [http://www.ufrgs.br/edu\\_realidade](http://www.ufrgs.br/edu_realidade) Acesso em junho de 2022.
- MORIMOTO, I. A.; SOUZA, J. B. de; SILVA, J. M. B. da; ARAÚJO; M. A. M. de; ROCHA, M. J. C. Reflexões e Práticas da Educação Ambiental do IBAMA à luz das Dimensões e dos Indicadores do Sistema Brasileiro de Avaliação e Monitoramento de Políticas Públicas de EA. In: Raymundo, M. H. A. et al (org.). **Avaliação e monitoramento de políticas públicas de educação ambiental no Brasil: transição para sociedades sustentáveis** [recurso eletrônico] / Piracicaba: MH-Ambiente Natural, 2019. p. 249-270.
- ROSA, A. V.; SORRENTINO, M.; RAYMUNDO, M. H. A. **Dossiê sobre o desmonte das Políticas Públicas de Educação Ambiental na gestão do Governo Federal: 2019-2022**. Brasília: EAResiste, 2022. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1snHOcumiQJF7NWmlzn5yfcXMSMhjauH2/view>. Acesso em 18/08/22.
- RAYMUNDO, M. H. A.; BRANCO, E. A.; BIASOLI, S. A.; SORRENTINO, M. MonitoraEA: Processo Participativo para a Construção do Sistema Brasileiro de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas de Educação Ambiental. In: Raymundo, M. H. A. et al (org.). **Avaliação e monitoramento de políticas públicas de educação ambiental no Brasil: transição para sociedades sustentáveis** [recurso eletrônico] / Piracicaba: MH-Ambiente Natural, 2019. p. 27-41. doi: 10.29327/510289-1
- SECCHI, L. **Políticas Públicas: Conceitos, esquemas de análise, casos práticos**. Ed. Cengage, 2ª edição, 2013.
- SPEETH, J. G. The transition to a sustainable society. **Proc. Nati. Acad. Sci. USA** Vol.89, pp.870-872, February 1992. Colloquium Paper. <https://doi.org/10.1073/pnas.89.3.870>

TROVARELLI, R.A. Sistematização de Experiências e Ressignificação de Práticas na Educação Ambiental. In: Raymundo, M. H. A. et al (org.). **Avaliação e monitoramento de políticas públicas de educação ambiental no Brasil: transição para sociedades sustentáveis** [recurso eletrônico] / Piracicaba: MH-Ambiente Natural, 2019. p. 333-338.

TROVARELLI, R. A.; BATTAINI, V.; SORRENTINO, M. A transição para sociedades sustentáveis: uma abordagem a partir de processos educadores. **Pesquisa em Educação Ambiental**, vol.16, n.1, 2021. p. 52-68. DOI: <http://dx.doi.org/10.18675/2177-580X.2021-13170>

# A MULTIDIMENSIONALIDADE DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

DOI 10.29327/588886.1-2

Maria Henriqueta Andrade Raymundo  
& Evandro Albiach Branco

## Introdução

Termos como Políticas Públicas (PP) e Educação Ambiental (EA) se tornaram corriqueiros para quem se relaciona com a gestão ambiental e a com gestão pública. Há, entretanto, aspectos teóricos e conceituais que permeiam ambos os termos e que os revestem de uma robustez e complexidade que nem sempre estão presentes nas percepções mais próximas ao senso comum. Tal complexidade é amplificada na junção entre os termos com a intenção de análise de políticas públicas dedicadas especificamente à educação ambiental.

Analisar, monitorar e avaliar Políticas Públicas de Educação Ambiental (PPEA) depende de um engajamento em uma complexidade de temas e conceitos, transpassando o já vasto campo de teorias e práticas da EA, rumo às interconexões com outros ramos científicos como a ciência política e a ciência dos sistemas complexos. A partir deste movimento de hibridização da EA, acreditamos que ela pode ganhar força e robustez para se posicionar no centro das políticas públicas estratégicas e necessárias ao enfrentamento dos grandes desafios de um novo e profundamente perigoso tempo – o malfadado Antropoceno/Capitaloceno/Plantationoceno/Chthuluceno (HARAWAY, 2016, LATOUR, 2020).

Qualquer processo de avaliação e monitoramento depende estruturalmente de uma boa compreensão de seu objeto. Desta forma, ter ciência das diversas dimensões a partir das quais as políticas públicas podem se manifestar, suas diversas etapas e momentos, e mais especificamente seu fato gerador, é condição *sine qua non* para materializar esta etapa tão importante, mas tão pouco aplicada, que é a avaliação e revisão.

Este capítulo tem por objetivo o encadeamento das seguintes ideias:

- i) Apresentar alguns conceitos e referenciais de análise de políticas públicas;
- i) Compreender o surgimento da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) a partir da perspectiva de análise do ciclo de políticas públicas; e
- ii) Considerações do conceito de policentricidade como desdobramento do problema público da PNEA.

Por fim, mas não menos importante, o capítulo avança para a discussão sobre o Sistema Brasileiro de Monitoramento e Avaliação de Projetos e Políticas Públicas de Educação Ambiental - MonitoraEA. O debate sobre monitoramento e avaliação não se encerra na exposição de seus indicadores e respectivos marcos referenciais. Segue para a busca da tão almejada transição para sustentabilidade (JOCHEN, RAVEN and TRUFFER, 2012; LOORBACH, FRANTZESKAKI and AVELINO, 2017) e/ou

para sociedades sustentáveis (SPETH, 1992; PEREIRA, 2012), a partir da articulação e da sinergia entre a diversidade de PPEA e os Projetos de EA nos territórios, em direção à materialização das redes formadas por meio de conexões estabelecidas, em benefício de suas regiões de influência.

## 1. Políticas Públicas: conceitos e abordagens de análise

As políticas públicas estão presentes em nosso dia a dia das formas mais variadas possíveis. Nos relacionamos com elas, seja enquanto cidadãos e cidadãs acessando os nossos direitos, como sociedade organizada lutando por direitos coletivos, seja como gestores e administradores públicos, profissionais diversos ou acadêmicos, de algum modo estamos envolvidos com políticas públicas.

Quanto mais informações e compreensão tivermos sobre como funcionam as políticas públicas, melhor será para garantirmos uma sociedade democrática, justa e livre, requisitos básicos na transição para sociedades sustentáveis.

Por volta de 1950 surge nos Estados Unidos (EUA) a denominada *policy analysis*, que chamaremos aqui de análise de políticas públicas, sendo Harold Lasswell reconhecido como o fundador deste campo científico, que no Brasil chegou mais recentemente (FARAH, 2016; FREY, 2000, SECCHI, COELHO E PIRES, 2019).

Existem conceitos básicos na análise de políticas públicas que são fundamentais, a começar com as suas três diferentes dimensões que na literatura são utilizadas com os termos em inglês *polity*, *politics* e *policy*.

Frey (2000) explica que as três dimensões da análise de políticas públicas são articuladas, sendo que a *polity* se refere à dimensão institucional, a *politics* é o processo político que envolve as negociações ou o jogo político e a *policy* diz respeito aos programas e seus problemas técnicos, é o conteúdo material das decisões políticas.

Essas três dimensões juntas permitem análises para além das normativas instituídas nas políticas públicas ou da operacionalidade das mesmas, são capazes de revelar o complexo processo político que foge às racionalidades.

A análise de políticas públicas dispõe de uma série de perspectivas que podem mostrar a riqueza das políticas públicas com seus atores (*stakeholders*), tomadores de decisão (*Policy Makers*), influenciadores, espaços de negociação, trajetórias, burocracias, conexões, processos, produtos e muitos outros elementos que denotam a complexidade de cada política.

Diante desta complexidade até hoje não há uma definição sobre o que seja política pública, mas sim, várias definições que em alguns momentos podem se complementar, aproximarem-se ou mesmo distanciarem-se em seus múltiplos aspectos.

Saravia (2006), aponta que na ciência política existem definições que revelam os seguintes componentes comuns de políticas públicas:

- a) institucional: a política é elaborada ou decidida por autoridade formal legalmente constituída no âmbito da sua competência e é coletivamente vinculante;
- b) decisório: a política é um conjunto sequência de decisões, relativo à escolha de fins e/ou meios, de longo ou curto alcance, numa situação específica e como resposta a problemas e necessidades; e

- c) comportamental, implica ação ou inação, fazer ou não fazer nada; mas uma política é, acima de tudo, um curso de ação e não apenas uma decisão singular; d) causal: são os produtos de ações que têm efeitos no sistema político e social (SARAVIA, 2006, p. 31).

Podemos visualizar um pouco destes elementos comuns em Secchi, Coelho e Pires (2019) ao discorrerem sobre “três nós conceituais das políticas públicas”, sendo que o primeiro nó se refere ao ator protagonista ou quem estabelece a política que, segundo algumas abordagens é sempre estatal (visão tipicamente chamada de estadocêntrica), enquanto outros estudos consideram a perspectiva multi ou policêntrica, na qual a política pública poderia partir também de atores não governamentais e/ou privados. O segundo nó conceitual diz respeito a ação ou inação dos governos, portanto podendo ser considerado como política pública o não fazer. Ou seja, optar por não fazer (não priorizar) pode atuar no sentido da manutenção do *status quo* ou mesmo agravar uma determinada situação, caracterizando uma omissão ou negligência. Por fim, o terceiro nó conceitual está relacionado a abrangência da política pública, que pode ser dada apenas como as macrodiretrizes estratégicas, que seriam os conjuntos de programas, caracterizando políticas estruturantes. Por outro lado, é importante mencionar a existência também das abordagens que enquadram políticas públicas, também, a partir dos níveis intermediários e/ou operacionais.

Não é a nossa intenção explorar cada um dos elementos comuns e nós conceituais, mas, sim registrar que não há consenso nas definições de políticas públicas e ao mesmo tempo, demarcar que existe uma pluralidade de concepções, assim como formas distintas de analisá-las.

Vamos destacar neste capítulo a abordagem do ciclo de políticas públicas (SECCHI, COELHO E PIRES, 2019; DYE, 2014; FREY, 2000; SOUZA, 2006; KINGDON, 1995; LASSWELL, 1971) que nos mostra o quanto uma política pública é dinâmica, complexa e com distintas fases.

Segundo Frey (2000, p. 226), o ciclo de políticas públicas é muito relevante e explícita que suas fases são a “percepção e definição de problemas, *agenda-setting*, elaboração de programas e decisão, implementação de políticas e a avaliação de políticas”.

Já para Secchi, Coelho e Pires (2019) o ciclo se desenvolve em sete etapas: identificação do problema, formação da agenda, formulação de alternativas, tomada de decisão, implementação, avaliação e extinção. Para os autores “o ciclo de políticas públicas tem uma grande utilidade, pois ajuda a organizar as ideias, simplificar a complexidade de uma política e criar referencial comparativo para casos heterogêneos” (SECCHI, COELHO E PIRES, 2019, p. 56).

Em Dye (2014) o ciclo pode ser entendido como um processo político-administrativo organizado em várias atividades políticas, enquanto Souza (2006, p. 29) destaca que “o ciclo da política enxerga a política pública como um ciclo deliberativo, formado por vários estágios e constituindo um processo dinâmico e de aprendizado”.

A perspectiva de análise do ciclo de políticas públicas mostra que apesar das distintas fases, as mesmas são articuladas e influenciadas umas pelas outras, salientando-se que a implementação dá concretude à política, com impactos diretos na sociedade. Ressalta-se que na prática nem sempre essas fases serão tão bem definidas e sequenciais como nos mostra o ciclo.

Na sequência, apresentamos algumas reflexões sobre a Política Nacional de Educação Ambiental na perspectiva do ciclo de políticas públicas, focando nas suas primeiras fases como a definição do problema, agenda e formulação.

## 2. Do problema público à formulação da PNEA

A definição e enquadramentos assertivos do problema público de uma política pública contribuem para diferentes análises, bem como para a sua respectiva formulação, implementação, monitoramento e avaliação. É compreensível que as políticas públicas sejam criadas para resolver problemas e atender demandas que são da coletividade, que de alguma forma estão afetando a sociedade, portanto exigem ações estruturantes de enfrentamento.

Pensando no teor do problema público da PNEA, podemos dizer que ele se constitui na complexidade que é inerente à questão ambiental, mas, também à educação, visto que se espera que ele seja capaz de articular os conhecimentos, os saberes, os fazeres e informações para a construção de uma nova consciência local e global, individual e coletiva, objetiva e subjetiva, teórica e prática superando as dicotomias e fragmentações típicas do ideário moderno (LATOURET, 1994).

Leff (2000) evidencia que a crise ambiental é também a crise do saber, com a fragmentação dos conhecimentos e hegemonia científica e tecnológica sobre a diversidade de saberes, gerando uma grande força produtiva e destrutiva da humanidade, gerando uma sociedade que é incapaz de sonhar e criar, que se perde no desconhecimento, alienação e desencantamento do mundo.

Nunca antes na História houve tantos seres humanos que desconhecêssem tanto e estivessem tão excluídos dos processos e das decisões que determinam suas condições de existência; nunca antes houve tanta pobreza, tanta gente alienada de suas vidas, tantos saberes subjugados, tantos seres que perderam o controle, a condução e o sentido de sua existência; tantos homens e mulheres desempregados, desenraizados de seus territórios, desapropriados de suas culturas e de suas identidades (LEFF, 2000, p. 312).

Segundo Sorrentino *et al.* (2005, p. 287), “a urgente transformação social de que trata a educação ambiental visa à superação das injustiças ambientais, da desigualdade social, da apropriação capitalista e funcionalista da natureza e da própria humanidade”.

Ao pensarmos no problema público de uma política, nos dirigimos ainda às reflexões sobre as alternativas possíveis para solução desses problemas, pois, é no processo de luta, conflitos e negociações com essa busca que nasce a política pública.

Portanto, nos propusemos a olhar para dois aspectos neste texto. No primeiro, selecionamos dois atributos de análise de problema público, buscando evidenciar algumas características do problema da PNEA. No segundo aspecto utilizamos o modelo de análise de “múltiplos fluxos” de Kingdon (1995; 2006a; 2006b) com o propósito de compreendermos os caminhos que levaram à definição do problema, e dela até a formulação dessa política de educação ambiental.

Estudos de análises de políticas públicas se dedicam a compreender os problemas públicos a partir de modelos teóricos (RUIZ & BUCCI, 2019; HOORNBECK & PETERS, 2017; VESELÝ, 2007; PETERS, 2005). Assim, um primeiro atributo que escolhemos para pensar a PNEA é a “Solubilidade” que diz respeito aos problemas públicos crônicos, ou seja, aqueles que não possuem uma solução imediata (HOORNBECK & PETERS, 2017; PETERS, 2005).

Partindo deste atributo, nota-se que a PNEA trata de um problema crônico. Se o enfrentamento do problema público passa pela proposição de processos educativos reflexivos e críticos, e que estes precisam envolver toda a sociedade, isto significa que, na prática, haverá a necessidade de criar estratégias para este envolvimento incluindo toda a diversidade de atores e indivíduos, em todas as faixas etárias, em ambientes escolares e não escolares. Ainda, tais processos não são pontuais, ou seja, devem ocorrer em diversos momentos da vida dos indivíduos e das comunidades.



Afirma-se, desta forma, o caráter permanente do problema e também da educação ambiental enquanto alternativa para o problema público. Uma permanência que dialoga com o “inacabamento do ser humano” na concepção de Paulo Freire (1996, p. 33) que diz que “a consciência do mundo e a consciência de si inacabado necessariamente inscrevem o ser consciente de sua inconclusão num permanente movimento de busca”.

O problema público da PNEA se mostra permanente não pela impossibilidade de transformação da situação encontrada, mas, pelo fato de que somos eternos aprendizes, vivemos numa sociedade em construção, cercada de incertezas, em um constante movimento histórico, cultural, social, político, econômico, ecológico, tecnológico e educacional. Sendo assim, o problema deve ser tratado com ação-reflexão-ação-reflexão numa perspectiva crítica e transformadora.

De acordo com o atributo de solubilidade, um problema público crônico exigirá muito mais esforços de convencimento dos tomadores de decisão para entrar e se manter na agenda pública, visto que não existe uma solução de curto prazo, de fácil entendimento e muito menos de soluções únicas vindas de atores governamentais. O problema crônico da PNEA requer a diversidade de atores do poder público e da sociedade, tomando consciência de seus fundamentos, de suas origens e inter-relações, pensando e propondo alternativas.

O segundo atributo de análise de problemas públicos que selecionamos é denominado de “interdependência”, que nos remete às características emblemáticas da educação ambiental, com suas raízes e essência na visão abrangente da questão ambiental, nas interações entre todas as formas de vida, nas interconexões entre os aspectos sociais, históricos, culturais, espirituais, políticos, econômicos, ecológicos, entre outros. Logo, existe, também, a interdependência entre organizações, setores, atores, ações, projetos e políticas.

Peters (2005) explica que um problema de propriedade interdependente influenciará diretamente a capacidade governamental para resolvê-lo, podendo gerar escolhas de instrumentos desordenados, frutos de complexas negociações políticas e burocráticas.

Se por um lado essa interdependência pode gerar riquezas no processo, pois pressupõe diálogo, cooperação, solidariedade, construções coletivas, por outro pode ser considerada uma fragilidade enquanto característica do problema público.

O que torna o problema público mais frágil no contexto deste atributo é o possível conflito na governabilidade para atuar sobre o problema, ou seja, mais de um setor será envolvido para tomar decisões, construir propostas e executá-las<sup>1</sup>. Isto está posto na PNEA a começar com dois ministérios (Ministério do Meio Ambiente e Ministério da Educação) que devem assumir a gestão compartilhada e que no atual governo abandonaram essa prerrogativa, deixaram de dialogar, de se reunir, e até mesmo de construir ou implementar os instrumentos já existentes na política.

---

<sup>1</sup> Como veremos na sequência, é a partir deste atributo que se abre a perspectiva do modelo multinível, policêntrico e multiescalar.

Para além dos atributos que permitem olharmos para a natureza do problema público da PNEA, recorreremos agora ao clássico modelo Múltiplos Fluxos de Kingdon (1995; 2006a; 2006b), que busca responder perguntas sobre os motivos que levam determinados assuntos e problemas a entrarem na agenda pública.

Kingdon (2006a, p. 222) compreende a agenda basicamente como um conjunto de temas ou problemas que é “alvo em dado momento de séria atenção, tanto da parte das autoridades governamentais como de pessoas fora do governo, mas estreitamente associadas às autoridades.”

Com perguntas centrais endereçadas a investigar qual é a gênese de uma agenda no ciclo de políticas públicas, o que faz uma agenda surgir, se manter ou desaparecer, Kingdon (1995) responde com o fluxo dos problemas, fluxo das soluções e o fluxo da política.

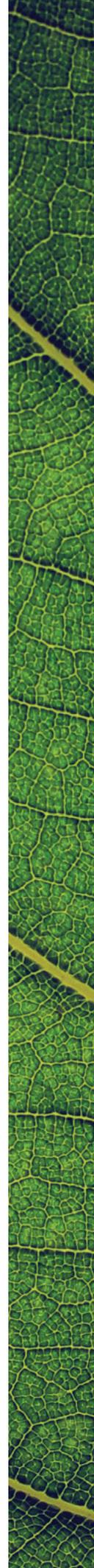
O fluxo dos problemas se refere à percepção da sociedade sobre uma situação considerada inadequada que necessita de transformação, portanto dependendo de indicadores, acompanhamento e grandes acontecimentos que contribuam para o reconhecimento e definição do problema. Já o fluxo das soluções implica no conjunto de alternativas para resolver os problemas, o que requer estudos, técnicas e capacidade de convencimento dos atores que têm o poder de inserir o problema na agenda pública. Enquanto o fluxo da política está relacionado aos eventos políticos como eleições, configurações partidárias, mudança de governos. O fluxo da política é independente dos outros dois fluxos, ele ocorre seguindo suas regras específicas, entretanto ele é poderoso para inserir ou excluir um problema na agenda pública (KINGDON, 2006).

No exercício de compreendermos o processo político que deu origem a PNEA trazemos aqui observações que refletem os três fluxos. É possível constatar que o reconhecimento do problema público da PNEA teve sua origem em âmbito global e muitos anos antes da lei federal 9795/99 que instituiu a referida política no Brasil.

Na década de 1960 pequenos grupos de atores diversos, como a comunidade científica, ambientalistas e meios de comunicação, em vários países estavam debatendo, pesquisando e denunciando os problemas ambientais decorrentes do desenvolvimento econômico e industrialização. Isso levou a Organização das Nações Unidas (ONU) a realizar a I Conferência sobre Meio Ambiente, em 1972, contando com a participação de mais de 100 países. Nessa conferência a educação ambiental foi reconhecida como estratégia fundamental para contribuir na superação da crise ambiental mundial, fato que ocorreu a partir da evidência dos problemas públicos e alternativas que deveriam ser viabilizadas para transformar a situação identificada.

Nos anos seguintes aconteceram algumas conferências internacionais específicas sobre educação ambiental, gerando fundamentos, diretrizes, objetivos e até a elaboração de um Programa Internacional de Educação Ambiental. As conferências contribuíram para o aprofundamento conceitual dos problemas públicos que deveriam ser tratados pela EA e propiciaram, também, a pressão junto aos inúmeros países que passaram a discutir o assunto e criar estratégias orientadas internacionalmente.

A influência internacional chegou ao Brasil resultando na criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA) em 1973 e normativas estimulando a inclusão da educação ambiental nos currículos escolares. Aliado às forças internacionais, os movimentos ambientalistas e as universidades públicas no Brasil, também, buscavam incidir sobre as questões ambientais e com ações de educação ambiental ainda que pontuais, porém ampliando o debate e as práticas educativas.



Neste contexto chegamos à instituição da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981) e à Constituição Federal de 1988 com a inserção da educação ambiental em seus princípios e o estabelecimento do dever do poder público em garanti-la, não apenas para as escolas, mas também para toda sociedade. O que podemos observar até aqui é justamente o processo de percepção e definição do problema da PNEA, bem como a construção de sua agenda pública tomando corpo e se fortalecendo no Estado brasileiro.

Kingdon (1995, 2006a, 2006b) diz que os problemas ganham força para entrar na agenda pública quando tem algum choque, um acontecimento de forte impacto na sociedade, como um desastre, por exemplo. Tal movimento reforça a essência do processo como complexo, uma vez que tais choques alteram a estrutura de estabilidade de um sistema, possibilitando-o migrar para um outro estado de equilíbrio alternativo.

As grandes conferências globais estimularam o processo de inserir o problema público da PNEA no cenário do governo brasileiro, no entanto a Constituição Federal de 1988 pode ser considerada um dos fatores de forte impacto, afinal houve neste momento uma ruptura do sistema ditatorial instalado por mais de 20 anos no Brasil.

A mudança de conjuntura política com a democracia, perspectivas de conquista da dignidade humana, liberdade de expressão, autonomia harmônica dos poderes, garantias para o exercício da cidadania e empoderamento dos municípios como entes federados, a partir da Constituição Federal, tornaram o clima político favorável para o problema público se instalar na agenda e avançarmos na formulação da PNEA.

Seguindo o modelo teórico de Kingdon é possível perceber a partir dos fluxos de problemas e alternativas, que estudos científicos evidenciando a gravidade da situação socioambiental, em conjunto com os meios de comunicação e movimentos ambientalistas foram essenciais para dar visibilidade ao assunto e pressionar as autoridades governamentais globais e locais a se posicionarem. No entanto, o fluxo político no Brasil foi decisivo para consolidar o problema na agenda pública.

Foi após a Constituição Federal, considerada aqui como um fator impactante do fluxo político, que vieram as alternativas (fluxo de soluções) mais robustas para a formulação da PNEA, destacando-se estratégias diversas como a criação de grupo de trabalho de Educação Ambiental dentro do Ministério da Educação e da extinta Secretaria Especial de Meio Ambiente, além dos Núcleos de Educação Ambiental do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) capilarizados no país.

Deste modo, o Brasil chegou a II Conferência da ONU sobre Meio Ambiente em 1992 no Rio de Janeiro (Rio-92) com uma postura muito diferente de 1972 em Estocolmo, tanto no que se refere a política ambiental como à EA, que se encontrava em um momento de ascensão, tendo seu problema público melhor compreendido e uma agenda pública encorpada.

A Rio-92 propiciou um encontro dos chefes de Estado, além de uma ampla mobilização da sociedade civil mundial que lançou o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis de Responsabilidade Global durante o Fórum Global, evento paralelo à Conferência da ONU. O Tratado é até hoje um grande marco para a educação ambiental, neste documento encontramos reflexões e embasamentos sobre o problema público da PNEA.

Consideramos que a preparação para as mudanças necessárias depende da compreensão coletiva da natureza sistêmica das crises que ameaçam o futuro do planeta. As causas primárias de problemas como o aumento da pobreza, da degradação humana e ambiental e da violência

podem ser identificadas no modelo de civilização dominante, que se baseia em superprodução e superconsumo para uns e em subconsumo e falta de condições para produzir por parte da grande maioria. Consideramos que são inerentes à crise a erosão dos valores básicos e a alienação e a não participação da quase totalidade dos indivíduos na construção de seu futuro (TRATADO DE EA, 1992).

Em sintonia com o Tratado de EA foi criada a Rede Brasileira de Educação Ambiental (REBEA), logo depois da Rio-92, fruto de articulações em especial de universidades, organizações não governamentais e movimentos socioambientais que já estavam atuando em sinergia para formular e implementar as políticas públicas de educação ambiental.

Ao mesmo tempo ocorreram avanços nas ações governamentais chamando-se atenção para as normativas, instâncias de coordenação e tomadas de decisão, bem como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) aprovados pelo Conselho Nacional de Educação, os quais deram o tom da transversalidade da educação ambiental no currículo escolar.

Estes fatos pós Rio-92 demonstram que novamente os eventos internacionais em conjunto com a academia e mobilização da sociedade, influenciaram diretamente a formulação da PNEA que foi instituída em 1999 com a lei federal 9795 e regulamentada pelo decreto 4281/2002.

Nota-se que a entrada do problema público da PNEA na agenda se deu por meio de um conjunto de fatores que coadunam com os fluxos de Kingdon (2006b, p. 235) que expõe “três dinâmicas distintas para tornar o tema relevante e prioritário na agenda sendo elas a conscientização dos problemas; o desenvolvimento de propostas e as mudanças no clima político”. E quando estas dinâmicas ou fluxos se encontram, cria-se uma janela de oportunidade e logo amplia-se a possibilidade da agenda se consolidar.

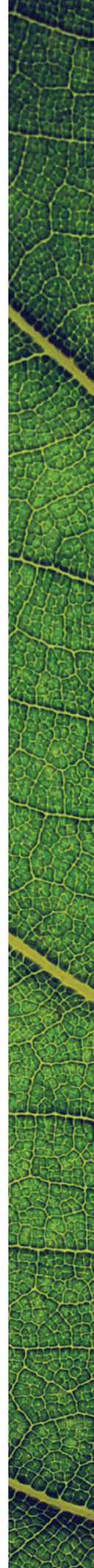
Tal histórico, entretanto, evidencia a amplitude das mobilizações e o engajamento de diversos atores para a efetiva materialização de uma política pública como a PNEA. O processo de construção da PNEA desembocou em uma política que reconhece as múltiplas responsabilidades envolvidas, nos diversos segmentos da sociedade, no enfrentamento de seu problema, permitindo a emergência de um modelo plural e policêntrico.

### 3. Implicações decorrentes: policentrismo e multiescalaridade

Com a instituição da PNEA por meio da lei, ficam claramente definidos seus princípios básicos e seus objetivos que, dada sua amplitude, implicam a necessidade de envolvimento de uma multiplicidade de atores e à consequente territorialização das estratégias. Em seu artigo 3º, a PNEA distribui responsabilidades: obviamente, ao Poder Público; às instituições educativas; aos órgãos integrantes do Sisnama – Sistema Nacional de Meio Ambiente; aos meios de comunicação; às empresas; e à sociedade como um todo. Tal configuração abriga o potencial de desenvolvimento de um sistema de PNEA policêntrica, capilarizado e de forte base territorial.

Ou seja, o problema público da PNEA possui uma dimensão transversal ampla o suficiente para ser compartilhada por um significativo conjunto de atores, sem prejuízo de especificidades de cada território e, conseqüentemente, da proposição de estratégias próprias.

O que significa, entretanto, falar de um sistema multicêntrico de políticas públicas? Um primeiro conceito de base, necessário (mas não suficiente) para responder a esta pergunta, é a “descentralização”



que, tradicionalmente, pode ser compreendida como “a transferência de poder de governos autônomos ou governos subnacionais eleitos” (OCDE, 2019).

No decorrer das transformações históricas do Estado brasileiro, em especial a partir da Constituição Federal de 1988 e a Reforma do Aparelho do Estado 1998, a descentralização foi adquirindo maior espaço na implementação das políticas públicas e isso ocorre de forma heterogênea.

A partir das suas várias dimensões, a descentralização afeta as relações intergovernamentais e ocorre em graus distintos implicando em maior ou menor poder a determinado ente federado, o que varia dependendo do desenho institucional da política descentralizada (FALETTI, 2006; ARRETCHE, 1999).

É neste contexto que emerge o importante conceito de “governança multinível” que, conforme Cairney (2020) e Cairney; Heikkila; Wood (2019), descreve o compartilhamento de poder entre o governo central e outros níveis de governo e outros atores não-governamentais. Para os autores, sistemas baseados em governança multinível não são estruturados apenas no exercício formal do poder. Ao contrário, o governo central atua mais como influenciador do que controlador de políticas em outros níveis (ibidem). Ou seja, enquanto o conceito de descentralização representa a dimensão formal da divisão de poderes, o conceito de governança multinível busca compreender como se estruturam as relações entre os entes que compartilham responsabilidades e influências. Esta configuração é central na compreensão do sistema que decorre da PNEA.

No contexto das PPEA, um ponto a destacar é que, embora absolutamente fundamental e complexa por si só, a dimensão estatal (relação entre os entes federados) não esgota as possibilidades e potencialidades de materialização de políticas públicas. A atuação do terceiro setor, de redes e articulações, e de instituições de ensino, ocupam um lugar bastante importante na emergência de estratégias a partir dos territórios. Nesta conjunção emerge o conceito de “policentrismo”, que descreve uma diversidade de centros de decisão, com estruturas próprias e formalmente independentes, operando sob um abrangente conjunto de regramentos, sem um centro de controle de regras ou resultados, mas que pode apresentar algum senso de organização espontânea (ALIGICA E TARKO, 2013).

Gasparido (2016), neste sentido, compreende o policentrismo a partir do contexto político onde o Estado nacional segue ocupando um lugar central e fundamental, mas não mais opera como o único centro do poder político-decisório. Há, neste contexto, uma configuração de desconcentração, descentralização e fragmentação, a partir das quais os processos escapam ao controle estatal (ALVES, 2020), embora sigam influenciados por ele.

A presença de núcleos de decisão autônomos operando em níveis distintos, com abrangência espacial específicas - e principalmente se considerado o papel de atores não governamentais - se desdobra, na prática, em jurisdições sobrepostas (CONTIPELLI, 2019), entretanto não necessariamente justapostas. Conforme Stephan; Marshall; McGinnis (2019, p. 31), “a combinação de autonomia e sobreposição é um aspecto crítico da governança policêntrica”. Esta configuração policêntrica, se traduz, em um sistema essencialmente multiescalar.

Talvez a forma mais simples de compreender este conceito seja a partir de exemplos: vamos considerar um determinado território e o desdobramento de estratégias para enfrentamento do problema público comum à EA. Em um cenário ideal, seria possível encontrar atuação de PPEA operada a partir das estruturas do Governo Federal, Estadual e Municipal, cada qual operando a partir dos limites ad-

ministrativos a elas relacionados, com regiões de sobreposição. Para além da esfera governamental, seria possível também identificar outras políticas públicas, por exemplo, operadas pelas arenas híbridas, como Comitê de Bacia Hidrográfica, operando dentro dos limites de uma ou mais bacias; Conselhos Gestores de Unidades de Conservação, atuando a partir dos limites das unidades e talvez de suas zonas de amortecimento. Ainda, não poderíamos deixar de considerar a implementação de políticas de iniciativas da sociedade civil organizada, como ONGs, Coletivos Educadores e Redes, cada qual adotando uma lógica própria de abrangência espacial para sua atuação. O mesmo exercício poderia ser realizado a partir de unidades de ensino e pesquisa, e até mesmo em relação a algumas estratégias operadas por atores engajados da iniciativa privada.

Ainda que cada uma destas políticas opere de maneira autônoma, com base em especificações próprias, e que nem sempre haja uma sobreposição integral, seria possível identificar espaços e territórios com atuação de mais de uma única política pública ao mesmo tempo. O olhar a partir do território (*bottom-up*), neste caso, permite-se vislumbrar camadas de iniciativas operando em escalas distintas, implementadas por atores distintos que, por sua essência autônoma, muito frequentemente encontram-se desconectadas.

Um sistema policêntrico é, desta forma, necessariamente um sistema complexo, visto que seria possível a emergência de comportamento e padrões, mesmo que os diversos centros de decisão mantenham sua independência (STEPHAN; MARSHALL; MCGINNIS, 2019). Importante destacar aqui que falar em sistema, por sua vez, significa que há algum nível de reconhecimento e de interconexões (ibidem). Entretanto, nem sempre há a compreensão da existência de um sistema. Ou ela nem mesmo poderia ser caracterizada. Nestes casos, estruturas robustas de governanças seriam ainda mais importantes. Abre-se aqui mais uma perspectiva de leitura e intervenção na realidade que pode ser explorada pelas PPEA, em busca de sinergias e impactos positivos mais significativos nos territórios.

#### 4. Monitoramento e Avaliação de PPEA: O Sistema MonitoraEA<sup>2</sup>

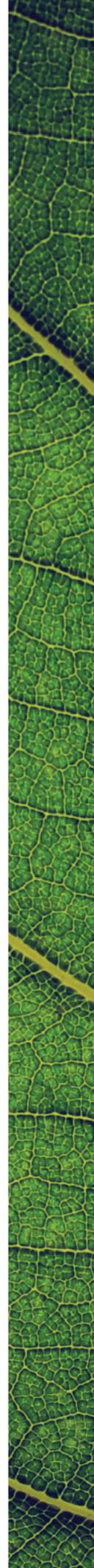
A partir das perspectivas do ciclo de políticas públicas, destacando-se o problema público o qual deve ser enfrentado pela coletividade, somos levados à multacentralidade ou ao policentrismo, demarcando o quanto as PPEA são provenientes da articulação da diversidade de atores estatais e não estatais.

O grande desafio da construção de um sistema de monitoramento e avaliação das PPEA no Brasil é justamente contemplar esta pluralidade de políticas, desde as tradicionais estadocêntricas até aquelas que se inserem no primeiro nó conceitual trazido por Secchi, Coelho e Pires (2019) o qual aponta que as políticas públicas podem ser elaboradas e implementadas por atores independente de sua personalidade jurídica, podendo ser privado, governamental ou não governamental.

Foi com base nestes referenciais que o Sistema Brasileiro MonitoraEA se constituiu e busca se fortalecer, considerando tanto os princípios e valores básicos da EA, como também, a existência das ações, projetos e políticas que vêm sendo implementadas no campo da EA pelos governos estaduais, municipais, coletivos educadores, movimentos sociais, unidades de conservação, Comissões Interinstitucionais de Educação Ambiental (CIEA), Câmaras Técnicas de Educação Ambiental, Redes de EA, organizações não governamentais entre outros.

---

2 [www.monitoraea.org.br](http://www.monitoraea.org.br)



O Sistema MonitoraEA, ao focar nas PPEA, dispõe de um conjunto de indicadores compostos, que estão organizados nas dimensões “Diagnóstica; Participação e Construção Coletiva; Formação Dialógica; Intervenção Socioambiental; Subjetividade e Indivíduo; Complexidade; Institucional; e Comunicação” (RAYMUNDO *et al.*, 2019; RAYMUNDO, BRANCO, BIASOLI, 2018), que foram construídas de forma participativa, amplamente dialogados com atores provenientes de diversos segmentos da sociedade e de todas as regiões do país, à luz do Tratado de Educação Ambiental.

O conjunto das 8 dimensões e seus respectivos indicadores carregam as principais características da educação ambiental, além de contemplar alguns aspectos da *policy*, *polity* e *politics*. Podemos constatar no sistema MonitoraEA os aspectos da *policy* no momento em que a própria política pública é monitorada e avaliada com seus programas, projetos e/ou ações. A *polity* tem seus aspectos evidenciados por meio dos indicadores que revelam a institucionalidade da PPEA com seu sistema político que define as regras jurídicas e administrativas. Já a *politics* se transparece nos indicadores que buscam captar em que condições se dão as negociações, os interesses conflituosos, as arenas de construção e tomada de decisão coletiva.

A complexidade inerente às PPEA estende-se, desta forma, ao monitoramento e avaliação, que é muito recente nas políticas públicas de modo geral, em especial na EA.

Para o MonitoraEA, a identificação da natureza e propriedade do problema público contribui para a caracterização, de forma mais acurada, do que será de fato monitorado e avaliado. Reconhecendo-se que o mesmo problema público é enfrentado por inúmeras políticas públicas e atores concomitantemente, assumimos a ampliação dos níveis de complexidade do monitoramento e avaliação, uma vez que estamos lidando com a diversidade de objetivos, instrumentos de implementação, arcabouço institucional, beneficiários/as e abrangência territorial.

O fato de o Sistema MonitoraEA ser formado por três pilares centrais articulados: seus indicadores, as ferramentas e estratégias tecnológicas, e os processos educadores, faz com que o monitoramento e avaliação das PPEA tenham um caráter processual e dialógico implicando em colaboração, cooperação, formação, autoformação, reflexão-ação-reflexão dos atores proponentes sobre as políticas que se propõem a monitorar e avaliar. Ainda, é objetivo do Sistema MonitoraEA a busca por uma visão a partir dos territórios, em uma perspectiva sempre coletiva e plural, visando constantemente a identificação de oportunidades de articulação e construção de sinergias, cuja utopia é endereçar impactos positivos cada vez mais potentes, transformadores e sustentáveis.

Com isso, estamos nos referindo ao monitoramento e avaliação que não se prende a equação de custo-benefício gerencialista, de eficiências, efetividades ou eficácias, mas sim a uma fase do ciclo da política que se prontifica a gerar aprendizados, aprimoramento e revisão do *status quo* em busca do enfrentamento ao problema público. Ou seja, o processo de monitoramento e avaliação se converte em uma etapa entremeada pela dimensão pedagógica e pelo engajamento nas reais transformações, em integral consonância com as premissas e práticas do campo da Educação Ambiental.

## Considerações

Abordamos neste capítulo a perspectiva de análise do ciclo de políticas públicas, dando ênfase ao problema público como etapa fundamental que influencia o desenho geral da política e, em específico, a delimitação de seus atores e instrumentos que darão materialidade à política em sua fase de implementação.

Buscamos identificar a natureza do problema da PNEA com base em dois atributos que demonstram a necessidade e urgência em manter essa política na agenda pública consolidando a sua implementação, monitoramento e avaliação. A natureza do problema público diz muito sobre as possibilidades de impactos que a política pode gerar na sociedade e os caminhos a serem percorridos para consolidá-la.

O modelo de múltiplos fluxos do Kingdon nos mostrou que o problema público da PNEA se constitui a partir de uma crise estabelecida historicamente pelos sistemas políticos, econômicos e sociais impondo que a sua superação depende de mudanças substanciais para além de novas atitudes e valores. O que requer um aprofundamento filosófico, estratégias políticas e uma nova ética planetária que propiciem a transição para sociedades sustentáveis. Portanto, trata-se de um caminho que para alcançar a transformação desejada deve ser atrelado a construção de conhecimentos e participação crítica nos processos políticos e pedagógicos.

É possível ainda verificar, a partir dos múltiplos fluxos, o quanto foi lento o processo para o problema se consolidar na agenda pública brasileira, destacando-se a importância dos eventos internacionais, dos movimentos sociais, universidades e a Constituição Federal - 1988, que trouxe uma mudança profunda no clima político do país.

Na análise do problema e formulação da PNEA, evidencia-se a configuração de uma política que é capilarizada e descentralizada, assumindo-se enquanto uma responsabilidade que deve ser compartilhada não apenas entre atores estatais, mas também dos não estatais sendo possível, assim, analisarmos as PPEA na perspectiva multicêntrica ou policêntrica.

Por fim, ao caracterizar a PNEA a partir de seus potenciais elos, que se dedicam a contribuir no desafio do enfrentamento de seu problema público, evidencia-se o complexo quadro assumido pelo Sistema MonitoraEA, necessário para possibilitar, de um lado, a proposição de instrumentos e ferramentas que permitam monitorar e avaliar toda uma diversidade de PPEA e, de outro, buscar articulações e sinergias a partir dos territórios, visando gerar impactos significativos para a construção de sociedades sustentáveis.

### Referências Bibliográficas:

- ALIGICA, P., & TARKO, V. (2013). Co-Production, Polycentricity, and Value Heterogeneity: The Ostroms' Public Choice Institutionalism Revisited. *American Political Science Review*, 107(4), 726-741. doi:10.1017/S0003055413000427
- ALVES, Angela Limongi Alvarenga. Resenha da obra "Democracia e policentrismo do poder", de Murilo Gasparido. *Revista de Direito Internacional*. Vol. 17, N.1, ISSN 2237-1039. 2020
- ARRETCHE, Marta T. S. **Políticas Sociais no Brasil: descentralização em um Estado federativo**. RBCS, Vol. 14, N.40, Jun 1999.
- BRASIL. **Lei n. 9795 de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1999.
- CAIRNEY, Paul.; Heikkila, Tanya; Wood, Matthew. *Making Policy in a Complex World. Elements in Public Policy*. Cambridge University Press. 2019. www.cambridge.org/9781108729109 DOI: 10.1017/9781108679053

- CAIRNEY, Paul. Multi-level Governance and Multi-centric Policymaking. In: Cairnelly, P. Understanding Public Policy: Theories and Issues. 2nd ed. **Red Globe Press**. 2020
- CONTEPELLI, Ernani. Policentrismo, governança climática e constitucionalismo global. **Revista Eletrônica Direito e Política**, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.14, n.1, 1º quadrimestre de 2019. Disponível em: [www.univali.br/direitopolitica](http://www.univali.br/direitopolitica) - ISSN 1980-7791
- DYE, Thomas, R. Mapeamento dos modelos de análise de políticas públicas. In: HEIDEMANN, Francisco; SALM, José Francisco. **Políticas públicas e desenvolvimento**: bases epistemológicas e modelos de análise. Brasília: Universidade de Brasília. 3ª edição, 2014.
- FALLETI, T. **Efeitos da descentralização nas relações intergovernamentais: o Brasil em perspectiva comparada**. *Sociologias*, Porto Alegre, Ano 8, n. 16, p. 46-85, jul./dez. 2006.
- FARAH, M. F. S. Análise de políticas públicas no Brasil: de uma prática não nomeada à institucionalização do "campo de públicas". In: **Rev. Adm. Pública**. Rio de Janeiro 50(6):959-979, nov.-dez. 2016
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa.: Paz e Terra, Rio de Janeiro, 1996.
- FREY, K. Políticas públicas: um debate conceitual e reflexões referentes à prática da análise de políticas públicas no Brasil. **Planejamento e Políticas Públicas**, Brasília, n. 21, p. 211-259. 2000. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/pub/ppp/ppp21/Parte5.pdf>. Acesso em: 5.jan.2022.
- GASPARDO, Murilo. Democracia e policentrismo do poder. São Paulo: **Alameda**, 2016.
- HARAWAY, Donna. Antropoceno, Capitaloceno, Plantationoceno, Chthuluceno: fazendo parentes. **ClimaCom Cultura Científica** - pesquisa, jornalismo e arte | Ano 3 - N. 5 / Abril de 2016 / ISSN 2359-4705.
- HOORNBECK, John A. & PETERS, Guy B. Understanding policy problems: a refinement of past work, *Policy and Society*, (2017) 36:3, 365384, DOI: 10.1080/14494035.2017.1361631
- KINGDON, John W. Agenda setting. In: THEODOULOU, Stella Z.; CAHN, Matthew A. **Public policy**: the essential readings. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 1995.
- KINGDON, J. W. **Como chega a hora de uma ideia?** In: Saravia, Enrique e Ferrarezi, Elisabete (org.). Políticas públicas: coletânea. Brasília: ENAP, 2006a. V. 1. p. 219-225.
- KINGDON, J. W. **Juntando as coisas**. In: Saravia, Enrique e Ferrarezi, Elisabete (org.). Políticas públicas: coletânea. Brasília: ENAP, 2006b. V. 1. p.225-247.
- LASWELL, Harold D. **The policy orientation**. In: LERNER, Daniel; LASSWELL, Harold (Ed.). *The policy sciences*. Stanford: Stanford University Press, 1951. p. 102-120.
- LEFF, Enrique. **Complexidade, Interdisciplinaridade e Saber Ambiental**. In: Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais, PHILIPPI JUNIOR, Arlindo, TUCCI, C.E.M.,
- HOGAN, D.J., NAVEGANTES, Raul (editores), São Paulo: Signus, 2000.
- LATOUR, Bruno. Diante de Gaia: **Oito Conferências sobre a Natureza no Antropoceno**. São Paulo/Rio de Janeiro. Editora Ubu / Ateliê de Humanidades Editorial. 2020. 480pp. Coleção Exit.
- LATOUR, B. **Jamais fomos modernos**: ensaio de antropologia simétrica. São Paulo: Editora 34, 1994.
- LOORBACH, Derk; FRANTZESKAKI, Niki; AVELINO, Flor. Sustainability Transitions Research: Transforming Science and Practice for Societal Change. **Annual Review of Environment and Resources** 2017 42:1, 599-626.
- MARKARD, Jochen; RAVEN, Bob; TRUFFER, Bernhard. Sustainability transitions: An emerging field of research and its prospects, **Research Policy**, Volume 41, Issue 6, 2012, Pages 955-967, ISSN 0048-7333, <https://doi.org/10.1016/j.respol.2012.02.013>.

- OECD (2019), "**Making decentralisation work: A handbook for policy-makers**", in Making Decentralisation Work: A Handbook for Policy-Makers, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/dd49116c-en>.
- ONU. Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano. Tradução livre. Estocolmo, jun. 1972.
- PEREIRA, Tony. **The transition to a sustainable society: a new social contract**. Environ Dev Sustain (2012) 14:273–281 DOI 10.1007/s10668-011-9321-9.
- PETERS, B. G. The problem of policy problems. *Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice*. (2005). 7, 349–370
- RAYMUNDO, Maria Henriqueta Andrade; BRANCO, Evandro Albiach; BIASOLI, Semíramis; SORRENTINO, Marcos; MARANHÃO, Renata Rozendo. **Caderno de indicadores de avaliação de políticas públicas de educação ambiental: processo de construção participativa e fichas metodológicas**. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE. São José dos Campos – SP: INPE, 2019. 48p. Disponível em: <<http://mtc-m21c.sid.inpe.br/col/sid.inpe.br/mtc--m21c/2019/05.14.16.57/doc/publicacao.pdf>>
- RAYMUNDO, M. H. A.; BRANCO, E. A.; BIASOLI, S. Indicadores de Políticas Públicas de Educação Ambiental: Construção à luz do Tratado de Educação Ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global e da Política Nacional de Educação Ambiental. **Cadernos de Pesquisa: Pensamento Educacional**, n. Número Especial, p. 337–358, 2018.
- RUIZ, Isabela & BUCCI, Maria Paula. **Quadro de problemas de políticas públicas: uma ferramenta para análise jurídico-institucional**. REI - Revista Estudos Institucionais. 5. 2019. 1142-1167. 10.21783/rei.v5i3.443.
- SPEETH, James Gustave. **The transition to a sustainable society**. Proc. Natl. Acad. Sci. USA. Vol. 89, pp. 870-872, February 1992. Colloquium paper.
- SARAVIA, Enrique. Introdução à teoria da política pública. In: SARAVIA, E; FERRAREZI, E. (Orgs.). Políticas públicas. Brasília: **Enap**, 2006.
- SECCHI, Leonardo; COELHO, Fernando de Souza; PIRES, Valdemir. **Políticas públicas: conceitos, casos práticos, questões de concurso**. 3. Ed: São Paulo: Cengage Learning, 2019.
- SORRENTINO, Marcos; TRAJBER, Rachel; MENDONÇA, Patrícia; FERRARO JUNIOR, Luiz Antonio. Educação ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**, [S.L.], v. 31, n. 2, p. 285-299, ago. 2005. FapUNI-FESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1517-97022005000200010>.
- SOUZA, Celina. Políticas públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias**. Porto Alegre, v. 8, n.16, p.20-45, jul./dez. 2006.
- STEPHAN, M., MARSHALL, G., & MCGINNIS, M. (2019). **An Introduction to Polycentricity and Governance**. In A. Thiel, W. Blomquist, & D. Garrick (Eds.), *Governing Complexity: Analyzing and Applying Polycentricity* (Cambridge Studies in Economics, Choice, and Society, pp. 21-44). Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/9781108325721.002
- VESELÏ, Arnost. **Problem delimitation in public policy analysis**. *Central European Journal of Public Policy*, (2007). V 1, n1, 80–100.

# O IBAMA PASSOU POR AQUI – BREVE SÍNTESE DA ATUAÇÃO DO PRINCIPAL ÓRGÃO DO SISTEMA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

DOI 10.29327/588886.1-3

*Rogério G. Rocco*

## Introdução

O presente artigo se propõe a desenvolver uma análise em colaboração ao Sistema MonitoraEA, desenvolvido pela Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental – ANPPEA, em parceria com o Comitê Intersetorial de Educação Ambiental – CIPEA do Ibama, com vistas a avaliar e monitorar as políticas públicas de educação ambiental da autarquia.

O texto promove um sintético passeio pela história do Ibama, descrevendo e analisando os processos que antecederam e influenciaram sua criação, assim como suas estruturas e atribuições, além dos desafios e conflitos na gestão ambiental realizada pela autarquia federal.

Além das bases empíricas que estruturam referidas descrições e análises, as principais fontes pesquisadas para a elaboração do artigo foram as normas jurídicas que criaram e extinguiram órgãos e entidades no âmbito do Sistema Nacional do Meio Ambiente – Sisnama, assim como aquelas que designaram competências para a atuação administrativa ambiental em âmbito federal. Há, ainda, o recurso a algumas matérias de jornais e publicações acadêmicas e legislativas.

O artigo está dividido em quatro seções, tendo a primeira delas se ocupado com a descrição e análise do período compreendido entre a realização da Conferência de Estocolmo, na Suécia – em 1972, e a aprovação da Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA, através da Lei nº 6.938, de 1981. Nesse período, a política ambiental brasileira começa a tomar forma sob a influência dos ventos que vinham de Estocolmo e que culminaram com a aprovação da lei que estrutura o Sistema Nacional do Meio Ambiente – Sisnama.

A seção seguinte analisa a PNMA e o Sisnama como indutores para a criação de um órgão ambiental mais moderno e adequado às exigências ambientais que se apresentavam com a formação de uma política e um sistema ambiental. E, ainda, aponta para a influência do novo regime constitucional ambiental, que passava a assegurar o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado a toda a coletividade, na decisão efetiva de extinção dos velhos órgãos ambientais fragmentados e de criação do Ibama.

As terceiras e quartas seções analisam, respectivamente, a criação e a futura divisão do Ibama em alguns novos órgãos criados para assumir suas funções, buscando descrever e interpretar suas competências, suas fragilidades, assim como alguns dos desafios e conflitos de gestão do órgão ambiental federal.

Enfim, a proposta é de contribuir com subsídios para os debates em torno dos processos e metodologias de avaliação e monitoramento de políticas públicas de educação ambiental do Ibama, sem nenhuma pretensão de esgotar o tema ou de apresentar uma análise que se pretenda hegemônica.

## 1. De Estocolmo ao Brasil: a chegada dos ventos que sopravam pelo controle ambiental

“O Ibama passou por aqui”. Essa é uma frase repetida frequentemente nas últimas décadas em todo o território brasileiro, desde as grandes metrópoles até os mais distantes rincões desse país continental, formado por imensos e incríveis biomas e ecossistemas. A frase registra e consolida a força de uma política ambiental que tem no Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama o seu símbolo mais expressivo. Geralmente essa alusão é feita quando algum órgão ambiental atua em um caso concreto, não necessariamente o Ibama. Eventualmente é um órgão estadual ou municipal de meio ambiente, às vezes até mesmo uma equipe de uma das polícias ambientais. O fato é que o Ibama se tornou uma poderosa marca da política ambiental brasileira. E onde quer que se perceba a atuação de uma equipe numa abordagem de fiscalização ambiental, a marca que é associada é a do Ibama!

E não é por menos! Senão, vejamos!

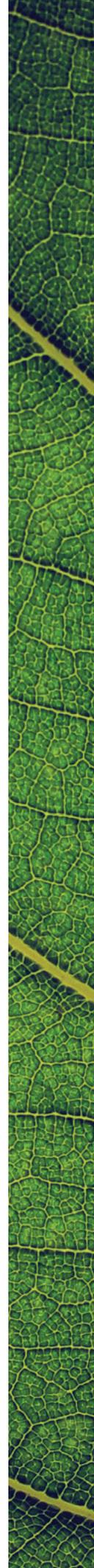
Tudo o que temos estruturado enquanto política ambiental na atualidade tem uma origem significativa com a aprovação da Lei nº 6.938/81 – que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA. Foi essa lei que estabeleceu a matriz de todo o sistema ambiental da atualidade, promovendo o surgimento do Direito Ambiental Brasileiro. Por sua vez, essa lei é resultado das deliberações adotadas pelas Nações Unidas no advento da Conferência de Estocolmo, realizada em 1972 na capital da Suécia, quando os representantes dos países ali reunidos, preocupados com os danos que o desenvolvimento urbano-industrial vinha provocando sobre o meio ambiente e a saúde humana, deliberaram para que as nações estruturassem políticas de proteção do meio ambiente.

O Brasil fez seu dever de casa já no ano seguinte com a criação da Secretaria Especial de Meio Ambiente - SEMA na estrutura do Ministério do Interior, através do Decreto nº 73.030, de 30 de outubro de 1973, primeiro órgão ambiental brasileiro. Em suas disposições, referido decreto estabelecia como competências da SEMA, dentre outras,

realizar diretamente ou colaborar com os órgãos especializados no controle e fiscalização das normas e padrões estabelecidos e promover, intensamente, através de programas em escala nacional, o esclarecimento e a educação do povo brasileiro para o uso adequado dos recursos naturais, tendo em vista a conservação do meio ambiente.

No âmbito dos Estados da Federação, os órgãos e entidades de meio ambiente também começavam a aparecer, como a FEEMA – Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente no Rio de Janeiro, em 1975, e a CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo, em 1976. Da mesma forma, o Rio de Janeiro protagonizava no licenciamento ambiental brasileiro com a aprovação do SLAP – Sistema de Licenciamento de Atividades Poluidoras, em 1977.

A década de 1970, portanto, foi marcante para a formação da política ambiental brasileira na toada aberta com a Conferência de Estocolmo. E foi ainda nesse período que o Governo Federal editou o Dec-lei nº 1.413, de 31 de julho de 1975 – que dispunha sobre o controle da poluição do meio ambiente provocada por atividades industriais. Alguns autores atribuem a essa norma a



virtude do surgimento do controle da poluição industrial, entretanto José Frejat adverte quanto a sua real finalidade:

Este decreto-lei é uma violação à Constituição e às leis, e veio exatamente quando uma prefeitura de Minas Gerais fechou uma indústria altamente poluidora e o Governo Federal resolveu retirar a atribuição do Município. O fato ocorreu no Município de Contagem (...) e o nobre Deputado Newton Cardoso era o Prefeito de Contagem, e havia feito o encerramento da indústria até que ela se colocasse em condições de funcionamento, para não atingir a saúde da população. O Governo Federal, então, se sobrepôs, inconstitucionalmente, sobre o poder municipal e aprovou o decreto-lei, impôs a todos nós, o povo brasileiro, o Decreto-lei nº 1.413/75.<sup>1</sup>

De fato, a norma em comento é expressa ao determinar, em seu art. 2º, que "compete exclusivamente ao Poder Executivo Federal determinar ou cancelar a suspensão do funcionamento de estabelecimento industrial cuja atividade seja considerada de alto interesse do desenvolvimento e da segurança nacional", confirmando a denúncia apresentada no Plenário da Câmara dos Deputados de que o objetivo do Governo Federal era de retirar poder dos Estados e Municípios no controle das atividades poluidoras, concentrando-o na esfera federal. A recém-criada SEMA, entretanto, sequer aparece na redação normativa, assim como nenhum outro órgão para o qual se designasse o cumprimento das atribuições estabelecidas – o que deixava à deriva a definição de quem expressamente teria essa competência na esfera federal.

Nessa época já existia o IBDF – Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal, criado pelo Dec.-Lei nº 289/67. Porém, apesar de atuar na área ambiental, suas competências estavam exclusivamente vinculadas à política florestal e de fauna silvestre, a exemplo da obrigação de "cumprir e fazer cumprir as Leis nº 4.771/65 (Código Florestal); 4.797/65 (Legislação Florestal); 5.106/66 (Incentivos fiscais para empreendimentos florestais); 5.197/67 (Proteção à Fauna) e toda a legislação pertinente aos recursos naturais renováveis."<sup>2</sup> Não havia uma determinação específica que legitimasse a atuação do órgão no controle da poluição causada por atividades industriais.

Havia, ainda, outros órgãos na estrutura federal com atribuições associadas à gestão e proteção de recursos naturais, como a SUDEPE – Superintendência de Desenvolvimento da Pesca e a SUDHEVIA – Superintendência de Desenvolvimento da Borracha. À primeira, competia "aplicar, no que couber, o Código de Pesca e a legislação das atividades ligadas à pesca ou aos recursos pesqueiros, dentre outras atribuições estabelecidas no seu ato de criação<sup>3</sup>; já à SUDHEVIA competia autorizar e fiscalizar, nas indústrias manufatureiras de artefatos, o emprego de borrachas vegetais e o de elastômeros químicos de uso especial, cuja utilização seja indispensável por motivos de ordem técnica, além, entre outras atribuições, de determinar, quando necessário, a adoção de normas técnicas e o cumprimento de exigências mínimas nas especificações dos artefatos de borracha<sup>4</sup>."

1 FREJAT, José. Ao lado do povo – discursos pronunciados e Projetos de Lei apresentados pelo Deputado José Frejat. Câmara dos Deputados. Centro de Documentação e Informação. Coordenação de Publicações: Brasília, 1982.

2 Inciso IX, art. 4º, Dec.-lei nº 289, de 28 de fevereiro de 1967 - Cria o Instituto Brasileiro do Desenvolvimento Florestal e dá outras providências.

3 Lei Delegada nº 10, de 11 de outubro de 1962 - Cria a Superintendência do Desenvolvimento da Pesca e dá outras providências.

4 Lei nº 5.227, de 11 de janeiro de 1967 - Dispõe sobre a Política Econômica da Borracha, regula sua execução e dá outras providências.

Portanto, quando a SEMA é criada na estrutura do Ministério do Interior como uma espécie de órgão central para a formação de uma política ambiental de âmbito federal, junto à criação do Conselho Consultivo do Meio Ambiente - CCMA, uma espécie de embrião do CONAMA, os órgãos pré-existentes que de alguma forma atuavam com o meio ambiente, ou melhor, com recursos ambientais, eram a SUDEPE (1962), a SUDHEVIA (1967) e o IBDF (1967). Essa é a estrutura básica que existia no Governo Federal com competências relacionadas à gestão dos recursos ambientais brasileiros quando era debatido no Congresso Nacional o Projeto de Lei nº 13/1981-CN, enviado pelo Presidente João Figueiredo, e que culminou com a transformação na Lei nº 6.938/81 – que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA.

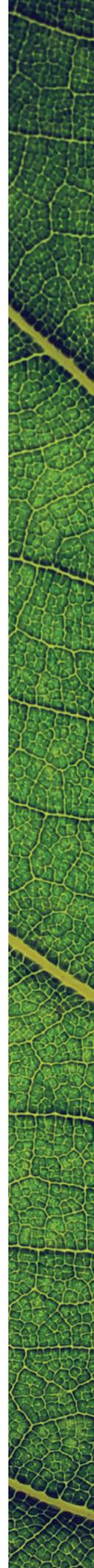
A política ambiental que começava a ser desenhada a partir da realização da Conferência de Estocolmo e que já apontava para a ocorrência de conflitos de competência no que se refere ao exercício do poder de polícia administrativa para o comando e controle sobre atividades industriais potencial ou efetivamente poluidoras, como registrado com a edição do Decreto-Lei nº 1.413/75, não tinha ainda um desenho estratégico estabelecido. Assim como a concentração do poder de fiscalização ambiental na esfera federal da Administração Pública não contava com um órgão executor estabelecido, deixando um vácuo para a atuação no controle das atividades poluidoras.

## **2. A Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA e as demandas para a criação de um órgão ambiental moderno e preparado para os novos desafios ambientais**

A partir da aprovação da Lei nº 6.938/81 – que instituiu a PNMA, o Brasil passa a contar com um marco regulatório fundamental para a estruturação da sua política ambiental, composto por objetivos e finalidades expressas, assim como por um Sistema Nacional do Meio Ambiente – Sisnama e por importantes instrumentos, a exemplo do licenciamento ambiental, da avaliação de impactos ambientais, do zoneamento ambiental e do estabelecimento de padrões de qualidade ambiental. Outra ferramenta jurídica fundamental criada no bojo da PNMA é a Responsabilidade Civil Ambiental por ações lesivas ao meio ambiente, que obriga o causador de um dano a arcar com os custos de sua reparação, independentemente da existência de culpa. A Lei da PNMA trouxe um arcabouço jurídico moderno para o Brasil, habilitando o país para a implementação de uma política ambiental capaz de efetivar instrumentos de comando e controle que finalmente se destinavam à proteção do meio ambiente em razão de seu valor intrínseco.

Marcada pela importante transição democrática que daria fim ao terror da Ditadura Civil-Militar que se estendeu entre os anos de 1964 e 1985, a década de 1980 trouxe transformações estruturais ao país com a aprovação de uma nova Constituição Federal, que resultou de uma Assembleia Nacional Constituinte com ampla participação social. E nela, a inauguração de um capítulo exclusivo voltado à garantia do meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida. A CF/88 estabeleceu incumbências ao poder público para garantir um direito difuso, de terceira geração, assumindo obrigações que já não cabiam naquelas velhas estruturas instituídas para promover a gestão produtivista de recursos naturais. Era necessário reestruturar o Poder Público Federal para atender às exigências que se colocavam à frente da Nação desde a realização da Conferência de Estocolmo.

A conjuntura, à época, ainda foi aquecida em razão da ocorrência de uma infinidade de incêndios florestais Brasil a fora, atingindo de forma grave diversas unidades de conservação ainda em condições



precárias de gestão. Os focos de incêndio se propagavam por todo o território. Em 1988, ano no qual essa ocorrência se deu em grande escala, um dos maiores incêndios florestais atingiu o Parque Nacional das Emas, no bioma do Cerrado, em Goiás, consumindo mais da metade dos seus cerca de 130 mil hectares<sup>5</sup>.

No início dos anos 1980, o então Deputado José Frejat já alertava que “o IBDF está agindo com os métodos primários para combater o fogo. São enxadas, foices e galhos verdes os instrumentos mais sofisticados de que dispõe o IBDF para sufocar as labaredas”<sup>6</sup>. Mas no final da década, a precariedade era a mesma. Souza e Leite relatam o absoluto despreparo do governo federal para lidar com incêndios florestais:

No final da década de 1980, através de meios midiáticos, tornou-se pública a elevada quantidade de focos de calor, por meio de áreas queimadas, analisadas pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), evidenciando a falta de estrutura governamental na prevenção e combate a incêndios florestais<sup>7</sup>.

Se por um lado havia uma Política Nacional de Meio Ambiente e a garantia constitucional ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, por outro, o país ardia em chamas e os governos se revelavam despreparados para lidar com o problema. No âmbito federal, a SEMA e o IBDF – que possuía delegacias por todos os Estados da Federação – não tinham capacidade de resposta às demandas relacionadas à proteção das unidades de conservação, o que ficou evidente com as perdas impostas pelos incêndios florestais.

A necessidade de estruturar um sistema de fiscalização ambiental, outro de licenciamento ambiental, o desafio de gerir as unidades de conservação e de lidar com a prevenção e o combate aos incêndios florestais foram alguns dos elementos que levaram o governo federal a se estruturar melhor para enfrentar os problemas ambientais logo após a aprovação da nova Constituição Federal.

É nesse contexto que nasce o Ibama!

### 3. A criação do Ibama – uma carga excessiva de competências

O Ibama é o primeiro órgão a ser criado no Brasil através de Medida Provisória. O Presidente José Sarney estava iniciando o último ano de seu governo, em janeiro de 1989, três meses após a promulgação da Constituição Federal de 1988, quando assinou a MP nº 28, de 15 de janeiro de 1989, que extinguiu a SUDHEVIA e o IBDF – transferindo suas estruturas e atribuições para a SEMA, do Ministério do Interior. Ou seja, já era decisão do ano anterior que aguardou sua materialização formal nos primeiros dias do novo ano.

Porém, uma semana depois sai publicada a MP nº 34, de 23 de janeiro de 1989, que extingue a SEMA e a SUDEPE, e cria o Ibama – também vinculado ao Ministério do Interior. A Medida Provisória foi convertida na Lei nº 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, data que ficou configurada como

5 UFRRJ. Incêndios. Introdução. Disponível em: <http://www.ufrrj.br/institutos/it/de/acidentes/intro.htm>. Acesso em: 01.08.2022.

6 FREJAT, José. Ao lado do povo – discursos pronunciados e Projetos de Lei apresentados pelo Deputado José Frejat. Câmara dos Deputados. Centro de Documentação e Informação. Coordenação de Publicações: Brasília, 1982.

7 SOUZA, Jorge Willian Francisco de, e LEITE, Emerson Figueiredo. Determinação da Área Queimada no Pantanal da Nhecolândia no ano de 2017. IBAMA. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/images/wildfire/posteres/ID938.pdf>. Acesso em: 01.08.2022.

o aniversário de criação da autarquia. Suas atribuições originárias eram de "formular, coordenar, executar e fazer executar a política nacional do meio ambiente e da preservação, conservação e uso racional, fiscalização, controle e fomento dos recursos naturais renováveis". Isto é, o Ibama fora criado num momento no qual o licenciamento e a fiscalização ambiental começavam a despontar como ações extremamente estratégicas para o exercício do poder de polícia administrativa ambiental, produzindo os primeiros conflitos de competência entre os entes federados – como aquele apontado por José Frejat. Havia, portanto, expectativas para a formação de uma coordenação política desses processos, a fim de promover um arranjo institucional que minimizasse conflitos federativos.

Mas o cenário era mesmo muito virtuoso para a efetiva implementação da Política Nacional do Meio Ambiente com a elevação do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado à categoria de direito fundamental, expressamente garantido pela Constituição Federal recém aprovada que, ainda, estabelecia atribuições ao poder público para a efetivação desse direito. Um novo marco constitucional exigia do poder público uma nova estrutura de governança ambiental.

Mas havia também o cenário de despreparo para lidar com os desafios da conservação ambiental, especialmente na gestão das unidades de conservação e, mais especificamente ainda, na prevenção, controle e combate aos incêndios florestais – que consumiam sem muita resistência extensas frações dos territórios protegidos no Brasil. Uma medida paliativa foi adotada ainda nos tempos do IBDF: em 25 de agosto de 1988 foi criada, por meio da Portaria IBDF nº 254, a Comissão Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais (CONACIF) para lidar com essa problemática<sup>8</sup>. Entretanto, antes mesmo de produzir efeitos concretos, o IBDF era extinto e suas atribuições passavam para o novo órgão ambiental brasileiro.

Menos de dois meses após a criação do Ibama foi publicado o Decreto nº 97.635, de 10 de abril de 1989, através do qual é instituído e estruturado o Sistema Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais – PREVFOGO, sendo designada ao Ibama a sua gestão e operacionalização.

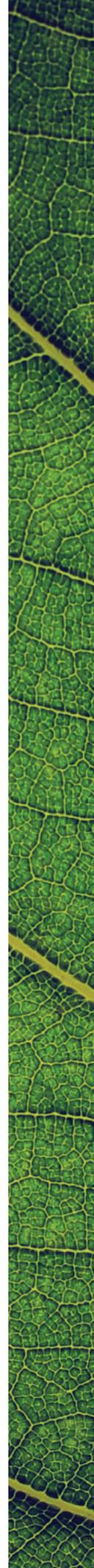
Como podemos observar, o nascimento do Ibama ocorre como a estruturação de um novo marco da governança ambiental brasileira, gerando expectativas quanto ao atendimento de um conjunto muito grande de atribuições. Nos termos originários de sua lei de criação, à autarquia federal caberia formular e coordenar a PNMA – o que se relaciona às competências previstas na atualidade para o órgão central do Sisnama, ou seja, o Ministério do Meio Ambiente – MMA. Segundo dispõe a Lei nº 6.938/81, com as alterações estabelecidas pela Lei nº 8.028/90, compete ao MMA "planejar, coordenar, supervisionar e controlar, como órgão federal, a política nacional e as diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente".

Quanto às competências de executar e fazer executar a PNMA, essas são expressamente idênticas às atribuições legais estabelecidas pela Lei nº 6.938/81 para os órgãos executores do Sisnama na atualidade, ou seja, o Ibama e o ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Mas há que se lembrar que até a publicação da Lei nº 11.516, de 28 de agosto de 2007, que criou o ICMBio, essa atribuição era exclusiva do Ibama.

As atribuições da lei de criação do Ibama, entretanto, iam além. A autarquia ainda havia que executar e fazer executar as políticas de preservação, conservação e uso racional, fiscalização, controle e fomento

---

8 Fogo: prevenção e controle no meio rural. / Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. – Brasília: Senar, 2018.



dos recursos naturais renováveis. Nesse conjunto de competências cabia um universo de obrigações, desde as mais usuais – como a fiscalização ambiental, assim como as atribuições remanescentes dos órgãos extintos no contexto de sua criação: SEMA, IBDF e SUDEPE. Quanto à SUDHEVIA, pode-se afirmar que sua atuação foi perdendo importância diante da queda da produção nacional da borracha – que passava a ser importada de países asiáticos para atender ao mercado nacional<sup>9</sup>.

O Ibama assumiu, portanto, as competências para o fomento dos recursos naturais renováveis. Essa era uma atribuição objetiva dos órgãos extintos, que surgiram com essa finalidade geral: fomento ao desenvolvimento florestal (IBDF) e fomento à produção pesqueira (SUDEPE). Ao mesmo tempo que deveria fiscalizar referidas atividades, deveria também fomentar a sua exploração. E é aí *que a porca torce o rabo*, como se diz no ditado popular! E não podemos deixar de lembrar que o Ibama assumiu ainda a gestão do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, uma instituição centenária e muito respeitada de pesquisa científica com foco na flora brasileira.

Em resumo, o Ibama nasce com as seguintes atribuições: i. formular e coordenar a PNMA; ii. executar e fazer executar a PNMA; iii. fiscalização e licenciamento ambiental, especialmente das novas indústrias; iv. gestão de cerca de 200 unidades de conservação federais; v. prevenção e combate a incêndios florestais; vi. fiscalização, controle e fomento ao desenvolvimento florestal e pesqueiro; vii. gestão e fomento da pesquisa científica da biodiversidade brasileira. Uma missão quase impossível!

Não é de se surpreender que sejam encontrados motivos e exemplos que sustentem críticas à atuação do Ibama à frente dessas diversas áreas temáticas. É claro que receber críticas é comum. Nos dias atuais, até mesmo por cumprir suas obrigações legais de combater garimpo clandestino em unidades de conservação e terras indígenas o Ibama é criticado por parlamentares e até mesmo pelo presidente da República. Mas a autarquia nasceu com um conjunto excessivo de competências difíceis de serem cumpridas por um único órgão. Atuar no fomento e na fiscalização das atividades pesqueiras e florestais, por exemplo, era um dos dilemas a serem enfrentados. Como fomentar e fiscalizar simultaneamente setores tão complexos e impactantes como o pesqueiro e o florestal?

Goularti Filho (2017) analisou o desenvolvimento das políticas públicas para a pesca entre as décadas de 1960 e 2000, acentuando os conflitos na dúbia atuação/omissão do Ibama entre a fiscalização e o fomento da atividade:

A extinção da Sudepe em 1989 antecipava o “espírito” das mudanças na década seguinte. O Ibama não tinha a função de fomentar a pesca, mas sim de normatizar e fiscalizar, por meio de medidas restritivas e punitivas, algo que faltava – e muito – para o setor. Estava posto o conflito para desenvolver novas políticas públicas para a pesca: como pode o mesmo órgão fiscalizar e fomentar? A Sudepe fomentava mais do que fiscalizava, o Ibama nasceu para fiscalizar e punia mais do que fomentava. A Sudepe tornou-se um estorvo para o Estado, e sua ausência um problema para a pesca brasileira. O Ibama consolidou-se como uma conquista para a sociedade civil.<sup>10</sup>

9 Martin e Arruda (1993) afirmam que “ao final de mais de 170 anos de história da borracha natural, o Brasil encontra-se em 1993 com uma produção inferior às suas exportações de 1911 (31,1 mil toneladas), atingindo em 1992 apenas 26,2 mil toneladas, para um consumo de 107,7 mil toneladas, importando 81,5 mil toneladas do Sudeste Asiático”.

10 GOULARTI FILHO, Alcides. Da SUDEPE à criação da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca: as políticas públicas voltadas às atividades pesqueiras no Brasil. Planejamento e Políticas Públicas | PPP | n. 49 | jul./dez. 2017. Disponível em: [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8244/1/ppp\\_n49\\_Sudepe.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8244/1/ppp_n49_Sudepe.pdf). Acesso em: 03.08.2022.

Muitos problemas de gestão na primeira década de existência do Ibama estavam associados a algumas características conjunturais das políticas públicas ambientais. Dentre elas, merece destaque a falta de marcos regulatórios para políticas setoriais, como no caso das unidades de conservação. Antes da aprovação do SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação, havia uma desordem generalizada entre os conceitos e características das distintas categorias de conservação, suas regras e limites. Também não havia requisitos para a criação de unidades de conservação, como a elaboração de estudo técnico e realização de consulta pública, produzindo conflitos entre populações tradicionais e órgãos ambientais por longos períodos. Com a aprovação do SNUC onze anos depois da criação do Ibama, novos instrumentos são materializados e viabilizam melhorias expressivas na gestão das áreas protegidas pela autarquia.

Entretanto, em muitos casos o convencimento de que o Ibama não era capaz de conduzir determinadas políticas ambientais setoriais já estava consolidado. E mesmo com uma lenta e gradual produção de novos marcos legais para a área ambiental desde o advento da Constituição Federal de 1988, crescia a pressão para a transferência de algumas de suas atribuições para outros órgãos federais.

Em paralelo crescia também uma resistência ao poder de intervenção do Ibama na economia, nos projetos de desenvolvimento – especialmente nos grandes projetos de infraestrutura movidos pelo próprio governo federal, na gestão dos territórios das unidades de conservação. Foram surgindo legiões de prefeitos, vereadores, governadores, deputados e senadores em oposição à atuação do Ibama em várias áreas e localidades do território nacional, somando forças com grupos setoriais que alimentavam propostas para a revisão de suas atribuições.

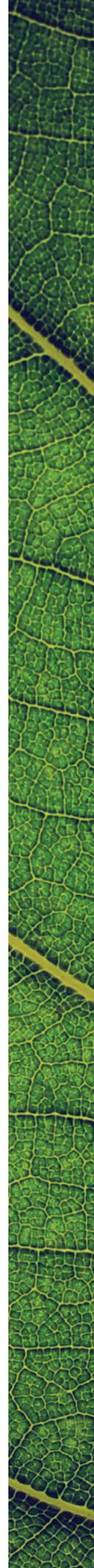
E havia ainda forças internas, entre os servidores do Ibama, que também pressionavam por redivisões de competências, afinal o Ibama não possuía em sua estrutura servidores que tivessem entrado diretamente nos seus quadros funcionais – esses quadros foram formados pela transferência dos servidores dos órgãos extintos. Os servidores passaram um bom tempo guardando suas referências dos órgãos de origem, sem uma necessária identidade enquanto corpo funcional comum.

E, assim, o Ibama começa a ser esquarterado!

#### **4. A divisão do Ibama – em busca do tamanho adequado**

Essa atuação universalizada do Ibama nas pautas ambientais e a efetivação desse trabalho sobre praticamente todo o território nacional, com repercussões em todas as esferas da Administração Pública e em grande parte das atividades privadas – desde a construção de uma casa, passando pelo comércio de pescado e a extração e processamento de minerais, até a implantação de uma plataforma de petróleo e a fabricação de automóveis – fez do Ibama um órgão e uma marca absolutamente poderosos. Como órgão ambiental com aquele conjunto extenso de atribuições, com destaque para a atuação da polícia administrativa através especialmente do licenciamento e da fiscalização, o Ibama se tornou um órgão muito potente. Apesar de ser uma autarquia federal vinculada ao Ministério do Meio Ambiente – MMA, o nome para a presidência do Ibama costuma ser referendado pelo presidente da República, haja vista o imenso poder que o detentor do cargo possui.

E a marca passou a simbolizar no Brasil a polícia ambiental. Isto é, onde quer que esteja ocorrendo uma ação de fiscalização e controle relacionada ao meio ambiente, a associação que popularmente



se faz é ao Ibama. Portanto, mesmo quando há uma ação do órgão municipal ou estadual, ou mesmo que seja da Polícia Militar ou da Civil, enfim, já é acionada a imagem do Ibama<sup>11</sup>.

Os movimentos que levaram à divisão do Ibama devem ser avaliados sob duas perspectivas, salvo melhor juízo: dos que tinham como objetivo subtrair competências para a fragilização da atuação da autarquia e dos que tinham como objetivo desenvolver competências em outros órgãos/instituições. Ou seja, um pretendia enfraquecer o Ibama e outro queria fragmentar determinada ação que estava sob sua competência. Aqui neste texto pretende-se avaliar o processo de divisão do Ibama apenas na perspectiva da transferência de competências para outros órgãos, sem uma avaliação das forças políticas que atuavam e ainda atuam com a finalidade objetiva de fragilizar e até extinguir o Ibama.

Como a criação, a designação de competências, a transformação e a extinção de órgãos e entidades da Administração Pública depende de Lei, a história desses processos está permeada por normas jurídicas que materializam decisões no âmbito dessa matéria. Devemos considerar que até que uma Lei seja aprovada, há um processo político em curso para promover sua aprovação. Então, o ato jurídico de criação/extinção de um órgão ou entidade expressa o resultado vitorioso de um movimento político que se propôs a criar ou extinguir um órgão ou entidade.

A criação de novos órgãos e entidades a partir das competências que já estavam concentradas no Ibama responde, portanto, ao mesmo processo político que se reproduz em diversas áreas de atuação nas estruturas públicas. Forças políticas vinculadas à pesquisa científica, à pesca artesanal e industrial, ao desenvolvimento florestal, à gestão das unidades de conservação, dentre outras, promoveram ao longo dos últimos anos forte pressão para a transferência de competências do Ibama para outros órgãos e setores governamentais.

A primeira área a perder vínculo com o Ibama foi a pesquisa científica, com a criação do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro – IPJB<sup>12</sup>, em 2001, tornando-se autarquia federal, vinculada ao MMA, constituindo-se na atualidade como um dos mais importantes centros de pesquisa nas áreas de botânica e conservação da biodiversidade. Antes funcionando como um setor do Ibama, o IPJB possui na atualidade uma direção formada por presidente, quatro diretores, procuradoria e auditoria próprios, além de servidores concursados e pesquisadores associados. Não restam dúvidas de que essa escolha proporcionou uma melhoria significativa na produção da pesquisa sobre o meio ambiente, sem que tenha comprometido o funcionamento do Ibama.

No ano seguinte, a grande notícia: o Governo Federal abria pela primeira vez um concurso público para o Ibama, com mais de 600 vagas para o cargo de Analista Ambiental, dentro da carreira de Especialista em Meio Ambiente – criada ainda em 2002 por legislação federal<sup>13</sup>. Nascia naquele momento o primeiro grupo de servidores originariamente do Ibama, composto por profissionais de nível superior de qualquer área de ensino, que entrava na autarquia já formado pelos princípios insculpidos na Constituição Federal de 1988, como o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

---

11 Afirmo isso por experiência própria. Fui secretário Municipal de Meio Ambiente de Niterói (2000) e em várias ocasiões que chegamos para fazer abordagens, mesmo com a logomarca da Prefeitura e a imagem do Museu de Arte Contemporânea – MAC no veículo, as pessoas já nos chamavam de IBAMA quando viam o nome da Secretaria de Meio Ambiente. Atuando no ICMBio desde 2008, ainda nos tempos atuais reconheço a força do IBAMA. Há poucos dias, com uniforme e jaqueta do ICMBio, fui abordado num evento na OAB/RJ com a pergunta se eu era do IBAMA. A marca realmente é muito potente.

12 Lei nº 10.316, de 6 de dezembro de 2001 – Cria a autarquia federal Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, e dá outras providências.

13 Lei nº 10.410, de 11 de janeiro de 2002 – Cria e disciplina a carreira de Especialista em Meio Ambiente.

No rastro dos novos princípios constitucionais, os analistas ambientais tomam posse e entram em exercício no Ibama em 2003, quando já havia a instituição de uma Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº 9.433/97), uma Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99) e de um Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Lei nº 9.985/00). Os analistas que chegavam no primeiro concurso público para provimento de cargos no Ibama entravam no órgão com uma formação acadêmica mais contemporânea e com um conjunto de instrumentos políticos muito maior e melhor que dos servidores que se encontravam no órgão em razão da extinção de outros órgãos quase quinze anos antes. O oxigênio que a autarquia necessitava para estender e maximizar sua capacidade de atuação.

Mas antes mesmo dos novos analistas chegarem, logo no primeiro dia do governo do presidente Lula, em 1º de janeiro de 2003, é publicada a Medida Provisória nº 103, que cria a Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca – SEAP na Presidência da República, com competências para a promoção de ações voltadas à implantação de infraestrutura de apoio à produção e comercialização do pescado e de fomento à pesca e aquicultura. Com isso, a promoção e o fomento à pesca ganham força em novo órgão, vinculado à Presidência da República, deixando um pouco de nebulosidade quanto à manutenção da competência do Ibama na fiscalização das atividades pesqueiras. Entretanto, assim como na mudança anterior – que deu à pesquisa científica da botânica brasileira uma estrutura nova e empoderada – nesse caso do fomento à pesca não há que se falar em esvaziamento do Ibama, eis que se tratava de uma atividade que efetivamente não era promovida pela entidade.

Talvez seja possível afirmar o mesmo em relação à modificação que se deu na sequência, quando é criado o Serviço Florestal Brasileiro – SFB na estrutura do Ministério do Meio Ambiente, em 2006<sup>14</sup>. Definitivamente a expectativa quanto à atuação do Ibama no fomento ao desenvolvimento florestal desaparece, tendo em vista que o SFB assume natureza de órgão ministerial, com competências para estimular e fomentar a prática de atividades florestais sustentáveis madeireira, não madeireira e de serviços, dentre outras. Se o Ibama já não fomentava o desenvolvimento florestal, a designação de outro órgão para exercer referida função não traz prejuízos quanto à atuação originária da autarquia.

Mas as coisas não iam bem para o Ibama nessa época. O Governo Lula havia criado o Programa de Aceleração do Crescimento – PAC, sob o comando da então chefe da Casa Civil, ministra Dilma Rousseff, que tinha um plano de expansão para a geração de energia. Deve-se considerar que a também então ministra Marina Silva contava com muita força dentro do governo. Conseguiu segurar, até aquele período, qualquer processo para expansão de energia nuclear e termelétrica. Mas havia os planos para as grandes hidrelétricas na Amazônia, que foram resgatados com muita força a partir do lançamento do PAC.

E foi no licenciamento ambiental das hidrelétricas do Rio Madeira – Santo Antônio e Girau que o caldo entornou. As equipes do Ibama passaram a emitir pareceres técnicos que concluíam pela inviabilidade ambiental do projeto, especialmente por afetar a cadeia de reprodução do bagre. Nessa ocasião vieram a público matérias jornalísticas que atribuíam ao presidente Lula a afirmação de que "se pudesse, acabaria com o IBAMA<sup>15</sup>", concluindo que não iriam jogar o bagre no colo dele.

14 Lei nº 11.284, de 2 de março de 2006 – Dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável; institui, na estrutura do Ministério do Meio Ambiente, o Serviço Florestal Brasileiro - SFB; e cria o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal – FNDF.

15 O IBAMA, o bode e o bagre. Editorial. Revista ISTOÉ. Disponível em: [https://istoe.com.br/3701\\_O+IBAMA+O+BO-DE+E+O+BAGRE/](https://istoe.com.br/3701_O+IBAMA+O+BO-DE+E+O+BAGRE/). Acesso em: 06.08.2022.



Equipes técnicas foram substituídas, houve mudança na presidência do Ibama e mesmo assim seguiam as negativas para o licenciamento das hidrelétricas, até que os processos para instalação de termelétricas voltaram a tramitar. A situação da ministra Marina Silva começou a ficar insustentável dentro do governo.

Nesse contexto é que ocorre a criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio. É claro que internamente havia um movimento forte por parte de gestores de unidades de conservação - UCs que defendiam a criação de uma entidade diferente para a gestão das mais de 300 UCs federais. Em algumas edições do Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação – CBUC, promovido pela Fundação Boticário, eram fortes as mobilizações pela criação do Instituto Brasileiro de Unidades de Conservação – IBUC, com vistas a tirar do Ibama a gestão dessas unidades, já que, segundo alegavam, a entidade não dedicava o empenho necessário para uma gestão efetiva dessas áreas. No Ibama/RJ havia o Núcleo Regional de Unidades de Conservação – NURUC, que se atribuía funções de gestão coletiva das unidades federais existentes no Estado, fortalecendo os movimentos que defendiam essa separação.

Mas foi no bojo de um ataque que se promovia ao Ibama por parte de autoridades do Poder Executivo, do Congresso Nacional, dos setores empresariais e da grande mídia corporativa que foi efetivada a criação do ICMBio, através da Medida Provisória nº 366/2007, convertida posteriormente na Lei nº 11.516, de 28 de agosto de 2007, que estabeleceu a competência para a autarquia "executar ações da política nacional de unidades de conservação da natureza, referentes às atribuições federais relativas à proposição, implantação, gestão, proteção, fiscalização e monitoramento das unidades de conservação instituídas pela União".

A criação do ICMBio retirou efetivamente uma das principais competências originárias do Ibama, afetando diretamente a capilaridade territorial que a entidade possuía. Afinal, eram mais de 300 unidades de conservação espalhadas pelos Brasil<sup>16</sup>, que passaram a ser administradas pelo ICMBio. A forma como se deu o processo – que não teve qualquer publicidade anterior – causou grande trauma institucional. Ao acordarem no dia em que saiu publicada a Medida Provisória nº 366/2007 os servidores de todas as UCs federais já não sabiam se estavam ainda vinculados ao Ibama ou se faziam parte desse tal ICMBio. Considerando o clima de ataque institucional ao Ibama e a surpresa com a criação açodada do ICMBio, os servidores em todo o Brasil entraram em greve e se colocaram a postos em defesa do Ibama.

A Lei Complementar nº 140/11 – que dispõe sobre as formas de cooperação entre os entes federados para o cumprimento das competências ambientais comuns listadas pelo art. 23 da CF/88 surge especificando uma série de competências compartilhadas entre as três esferas da Administração Pública. E nesse passo, transferiu aos Estados algumas dessas competências relacionadas à gestão da fauna brasileira, antes de atuação privativa do Ibama.

Com isso, encerra-se um ciclo de 10 anos de repartição do Ibama, que teve início com a criação do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro – IPJB e conclusão com a Lei Complementar nº 140/11. Alega-se que sobrou para o Ibama apenas as funções de fiscalização e licenciamento ambiental, com os limites estabelecidos pela lei em comento. Entretanto, fiscalização e licenciamento são duas atribuições sustentadas no exercício do poder de polícia administrativa, que é exatamente a face pela qual o Ibama continua sendo extremamente conhecido e respeitado Brasil afora. De alguma

---

16 Na atualidade são 334 Unidades de Conservação federais em todo território nacional, além de 14 centros de pesquisa e conservação – que são administrados pelo ICMBio.

forma o Ibama foi sendo esvaziado nas suas estruturas estaduais (cada Estado da Federação conta com uma superintendência do órgão, que possui divisões internas e escritórios regionais ou outras bases avançadas), aumentando os focos de atuação no território da Amazônia e nas áreas de atuação privativas da União, como no mar territorial brasileiro.

De qualquer forma, ainda que com toda essa redução na atuação territorial e em suas competências, o Ibama mantém-se grandioso, temido e atacado por grupos políticos e econômicos que se organizam em torno de atividades ilegais e/ou extremamente impactantes e insustentáveis.

## Considerações finais

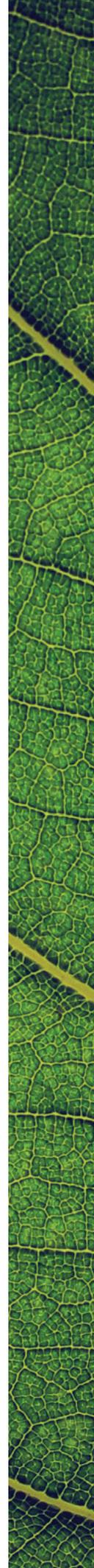
A atuação do Ibama, desde a sua criação, está repleta de desafios, alguns dos quais a autarquia efetivamente não conseguiu atingir. A quantidade de funções que a legislação atribuiu ao Ibama estava acima de sua capacidade de oferecer caminhos e respostas, o que naturalmente redundou em conflitos dos mais variados.

A gestão ambiental já é em si uma área com grande complexidade para que ganhe efetividade – tendo em vista que requer uma permanente administração de conflitos relacionados ao acesso ao meio ambiente e aos recursos ambientais. Entretanto, a diversidade da composição funcional inicial do Ibama se apresentava como uma riqueza que exigiria um lapso temporal para a superação da atuação segmentada entre os grupos de servidores de cada órgão de origem. Assumir um novo órgão formado a partir da extinção de outros quatro, no bojo da criação de novas competências, não era um desafio simples para execução ao longo da década de 1990. Mas o Ibama foi efetivamente ocupando muitos espaços no universo das políticas públicas ambientais federais.

As falhas que se deram especialmente no âmbito do fomento ao desenvolvimento das atividades pesqueiras e florestais abriram processos políticos que resultaram na criação de novas instituições públicas para lidar com atribuições designadas ao Ibama no advento de sua criação, como foram os casos do IPJB, da SEAP e do SFB. Entretanto, a criação dessas instituições e a designação de competências que antes estavam determinadas ao Ibama não significaram, a rigor, uma diminuição efetiva de sua atuação. Fluíram sem representar propriamente um ataque à atuação da autarquia.

A criação do ICMBio, porém, pelo contexto em que o Ibama se encontrava à época – sendo atingido por ataques das mais variadas origens –, representou de fato uma divisão do Ibama numa perspectiva maquiavélica, eternizada na frase “dividir para governar”. Traumas remanescem desde essa época e eventualmente se materializam em disputas pontuais entre as distintas atribuições das duas autarquias federais vinculadas ao MMA. E, finalmente, a determinação das competências do federalismo ambiental instituído pela LC nº 140/11 foi um marco regulatório fundamental que atingiu o ponto central de muitos conflitos de competência existentes entre as três esferas da Administração Pública.

Avaliando, entretanto, o processo que se deu durante a segunda década de existência do Ibama e que resultou na transferência de várias de suas competências, é possível qualificá-lo pelos resultados produzidos. Isto é, o IPJB formulou seu plano de voo e se apresenta na atualidade como a instituição mais importante na pesquisa e conservação botânica brasileira. A SEAP, posteriormente transformada em Ministério, conseguiu materializar muitas políticas públicas para o fomento da pesca no Brasil ao longo de vários anos, até voltar a ser uma área temática no Ministério da Agricultura. E a concessão florestal para o manejo florestal sustentável se tornou política pública efetiva com a criação do SFB.



Mesmo com os traumas produzidos pela criação do ICMBio, não há como negar os imensos avanços conquistados para a conservação brasileira desde o seu surgimento. Quanto à LC nº 140/11, também não há como não reconhecer o aumento das garantias da ação pública ambiental, oferecendo mais segurança jurídica nas relações com a sociedade em geral, tendo em vista maior transparência nas funções de cada instância da Administração.

Isto é, apesar de eventuais traumas e contratemplos, pode-se dizer que o Ibama passou a contar com atribuições mais claras e objetivas na promoção das ações de comando e controle, com o exercício do poder de polícia administrativa concentrado na fiscalização e no licenciamento ambiental. Nesse sentido, exatamente nos campos onde o Ibama é mais conhecido e demandado é que ficaram concentradas suas competências atuais – o que pode nos levar ao entendimento de que as mudanças promovidas ao longo da segunda década de sua existência não tinham propriamente a finalidade de desmontar ou desmobilizar sua atuação. Afinal, as áreas temáticas que saíram do guarda-chuva do Ibama acabaram ganhando graus elevados de implementação efetiva.

Não se pode falar o mesmo dos movimentos políticos atuais que concretamente vislumbram o desmonte da atuação do Ibama nas duas únicas áreas que lhe restaram dentre suas competências originais. De um lado o Parlamento, aliado ao Poder Executivo, colocando em tramitação um projeto de lei para a formação do Marco Legal do Licenciamento Ambiental através do qual retira poderes do Ibama, que passam a ser dos Estados. De outro, o próprio Poder Executivo, através da revogação e modificação de normas infralegais, altera procedimentos normativos que acabam afetando a atuação da autarquia na fiscalização ambiental.

Não é surpresa pra ninguém, afinal o presidente Bolsonaro e seu então antiministro do Meio Ambiente, Ricardo Salles, alardearam aos quatro cantos que acabariam com o que chamaram de “indústria de multas”, que expurgariam a atuação da sociedade civil em órgãos, conselhos e políticas públicas ambientais e que perseguiriam ambientalistas. O antiministro ficou conhecido pela frase que verbalizou em reunião ministerial, quando afirmou que o governo deveria “aproveitar a Pandemia da Covid-19 para passar a boiada nas normas ambientais”, desregulamentando tudo aquilo que estivesse ao seu alcance para desmontar a atuação dos órgãos ambientais federais nas ações de comando e controle.

Vale ainda trazer à luz os efeitos da publicação do Decreto nº 9.760, de 11 de abril de 2019, que dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente e estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, trazendo diversas alterações ao Decreto nº 6.514/08 – que dispõe sobre a mesma matéria. Editado ainda nos primeiros meses do governo Bolsonaro, referido decreto trouxe para o processo administrativo ambiental a obrigatoriedade de sujeição de todos os autos de infração aplicados pelo Ibama e ICMBio a um procedimento de conciliação administrativa, em moldes similares à conciliação estabelecida no âmbito dos processos judiciais mais simplificados. Ocorre que não foram implementadas as juntas de conciliação.

Com isso, milhares de processos administrativos de multas ambientais ficaram paralisados, sem tramitação, aguardando a criação das referidas juntas de conciliação para seguirem a nova tramitação determinada pelo decreto em questão – produzindo o tempo legal que qualifica a ocorrência da prescrição punitiva – quando o Estado perde o direito de executar alguma punição contra particular por decurso do prazo. Essa ação, somada à nomeação de dirigentes de competência duvidosa e à perseguição de servidores de carreira e, ainda, à diminuição da destinação e da execução de recursos orçamentários para Ibama e ICMBio, certamente produzem efeitos nefastos na atuação dos órgãos federais responsáveis pela execução da Política Nacional do Meio Ambiente.

Entretanto, por se tratar de órgãos de Estado, constituídos por lei, há alguns níveis de segurança jurídica que impedem que um único governo venha a extinguir o resultado acumulado de governos que investiram na construção de uma política ambiental federal.

O Ibama nasceu com a redemocratização do Brasil, criado meses depois que a Nação redesenhou os seus rumos com a aclamação de uma Nova Constituição cidadã, ecológica e democrática. Foi o primeiro órgão criado por Medida Provisória, incorporando desde então os princípios constitucionais para a garantia do meio ambiente ecologicamente equilibrado. Transformou-se numa das marcas mais fortes, conhecidas e confiáveis dos brasileiros. Resistiu e segue resistindo a ataques de dentro e fora da máquina pública, de grupos políticos e de delinquentes de toda sorte.

O Ibama é forte como a Baraúna, valioso como o Mogno e resiliente como a biodiversidade brasileira. Representa e seguirá representando a ordem jurídica ecológica estabelecida na década de 1980 e aprimorada nas décadas seguintes, em sua missão de executor da Política Nacional do Meio Ambiente.

### Referências Bibliográficas:

FREJAT, José. **Ao lado do povo – discursos pronunciados e Projetos de Lei apresentados pelo Deputado José Frejat. Câmara dos Deputados.** Centro de Documentação e Informação. Coordenação de Publicações: Brasília, 1982.

GOULARTI FILHO, Alcides. **Da SUDEPE à criação da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca: as políticas públicas voltadas às atividades pesqueiras no Brasil.** Planejamento e Políticas Públicas | PPP | n. 49 | jul./dez. 2017. Disponível em: [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8244/1/ppp\\_n49\\_Sudepe.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8244/1/ppp_n49_Sudepe.pdf). Acesso em: 03.08.2022.

ISTOÉ. **O IBAMA, o bode e o bagre.** Editorial. Revista ISTOÉ. Disponível em: [https://istoe.com.br/3701\\_O+IBAMA+O+BODE+E+O+BAGRE/](https://istoe.com.br/3701_O+IBAMA+O+BODE+E+O+BAGRE/). Acesso em: 06.08.2022.

MARTIN, Nelson Batista e ARRUDA, Silvia Toledo. **A Produção Brasileira de Borracha Natural: situação atual e perspectivas.** Informações Econômicas, SP, v.23, n.09, set. 1993. Disponível em: <http://www.iea.sp.gov.br/ftp/iea/tec1-0993.pdf>. Acesso em: 02.08.2022.

SENAR. **Fogo: prevenção e controle no meio rural.** / Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. – Brasília: Senar, 2018.

SOUZA, Jorge Willian Francisco de, e LEITE, Emerson Figueiredo. **Determinação da Área Queimada no Pantanal da Nhecolândia no ano de 2017.** IBAMA. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/images/wildfire/posteres/ID938.pdf>. Acesso em: 01.08.2022.

UFRRJ. **Incêndios.** Introdução. Disponível em: <http://www.ufrrj.br/institutos/it/de/acidentes/intro.htm>. Acesso em: 01.08.2022.





PARTE 2

# POLÍTICA DE GESTÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO IBAMA A PARTIR DO MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

DOI 10.29327/588886.1-4

*Jakeline Borges de Souza*  
*Cinara Cortez Cirilo*  
*Manoel Alessandro Machado de Araújo*  
*Nicélio Acácio da Silva*  
*Reynaldo Aben Athar*

## Resumo

Este artigo tem o objetivo geral de relatar algumas reflexões e evidências sobre a Política Pública de Gestão da Educação Ambiental do Ibama (PPGEA-Ibama) a partir do monitoramento e avaliação realizados com base nas dimensões e indicadores do Sistema Brasileiro MonitoraEA. O Ibama como um dos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente (Sisnama) tem o dever de realizar Educação Ambiental (EA), conforme previsto na lei federal nº 9795/99 que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). Portanto, é necessário que o Ibama tenha capacidade e esteja estruturado para formular, implementar, monitorar, avaliar e revisar políticas públicas de educação ambiental específicas no âmbito de suas funções e competências temáticas e setoriais. Os resultados do monitoramento e avaliação da PPGEA-Ibama apresentados aqui tratam de 5 dimensões das 8 previstas no MonitoraEA e revelam as potencialidades e fragilidades da política em estudo.

**Palavras-chave:** Ibama. Educação Ambiental. Política Pública. Gestão. Monitoramento e Avaliação.

## 1 - Introdução

Apresenta-se neste artigo a Política Pública de Gestão da Educação Ambiental do Ibama (PPGEA-Ibama) com reflexões que são frutos da vivência dos autores no processo de formação, monitoramento e avaliação de políticas de educação ambiental, realizado entre 2020 e 2022 com base no Sistema Brasileiro MonitoraEA.

O Ibama como um dos executores da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), criada pela Lei nº 6.938/1981, tem o dever de realizar Educação Ambiental (EA) no país. Segundo a Lei Federal nº 9795/99, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), os órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente – Sisnama, do qual o Ibama é parte, também são responsáveis pela execução dessa política. Para o Ibama contribuir na materialidade da PNEA é necessário estar estruturado, empoderado e apto a formular, implementar, monitorar, avaliar e revisar de forma permanente e continuada suas políticas públicas específicas de EA em consonância com os princípios, objetivos e estratégias apontadas na lei federal da política nacional.

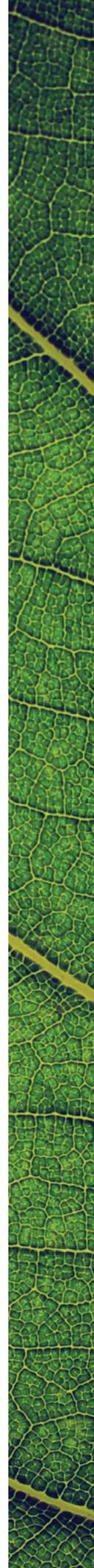
Deste modo, a PPGEA-Ibama tem por missão colocar em prática a transversalidade da Educação Ambiental, ou seja, torná-la presente em todos os setores, temas, políticas e territórios abrangidos pelo Órgão. Compreende-se que essa política de EA do Ibama tem potencial para fortalecer e criar sinergias entre os seus diversos setores ampliando a efetividade de suas ações finalísticas na implementação das políticas ambientais brasileiras.

Crescentes modificações nas políticas ambientais do país implementadas nos últimos anos vêm enfraquecendo os órgãos ambientais, somando-se aos problemas econômicos, a desigualdade social, exploração dos recursos naturais, incentivo e crescimento do consumo, deficiência na visão da política socioambiental do alto escalão do governo, destacando-se aqui a deficiência na visão sobre a importância das políticas públicas de Educação Ambiental, o que pode acarretar em danos irreversíveis para o meio ambiente. De acordo com Capelari *et al.*, (2020, p. 1703) “desde a redemocratização do Brasil, não vimos uma mudança em grande escala no subsistema da política ambiental como a que estamos vendo atualmente.” Os autores ainda reforçam que se a realidade política não for revertida, “o Brasil caminha para uma perspectiva de inovação em políticas públicas e, talvez, de desmantelamento sem precedentes do subsistema de política ambiental” (CAPELARI *et al.*, 2020, p. 1703).

Neste contexto político brasileiro nada favorável para as políticas públicas ambientais, o Ibama vem executando sua política pública de Educação Ambiental, principalmente por meio de seus agentes da linha de frente que atuam nas superintendências estaduais do órgão localizadas em cada um dos vinte e seis Estados, com jurisdição abrangendo todo o limite territorial dos mesmos e no Distrito Federal onde está a sede nacional do Ibama formado por diversos setores como diretorias, centros, coordenações, divisões entre outros.

Não é objetivo deste artigo relatar a história da trajetória da Educação Ambiental no Ibama, que vem de longa data, numa caminhada que oscilou entre momentos prósperos e outros frágeis. Entretanto, registra-se que sempre que houve mudanças, incertezas ou até mesmo desconstruções como essas que se estabeleceram nos últimos anos, os servidores foram e têm sido o esteio para que o órgão continue exercendo minimamente o seu dever com a execução da EA. Os esforços dos servidores permitiram que a Educação Ambiental estivesse presente até hoje a partir da sede do Ibama, principalmente no então Centro Nacional de Monitoramento e Informação Ambiental (Cenima), Centro Nacional de Prevenção e Combate Aos Incêndios Florestais (Prevfogo), Diretoria de Licenciamento Ambiental (Dilic) e em cada superintendência estadual. A discricionariedade inerente dos servidores públicos vem garantindo que o Ibama siga colocando em prática suas políticas de Educação Ambiental, apesar das inúmeras dificuldades. Os servidores empenhados nessa materialidade, geralmente são pessoas comprometidas com os princípios básicos da EA, acreditam na potência e necessidade das ações de EA para transformar a realidade, em especial das populações mais vulneráveis.

Portanto, a política de gestão da Educação Ambiental, aqui tratada, existe e resiste na intenção de fortalecer a atuação dos servidores públicos do Ibama no campo da EA, e tem o propósito de contribuir para diálogos estimulando a intersectorialidade da instituição, instituir diretrizes institucionais de EA que permitam garantir uma base comum e orçamento. A PPGEA é uma política meio que apoia a implementação das demais políticas de EA do Ibama que devem chegar diretamente na sociedade



## 2 - Apresentação da Política

A PPGEA-Ibama está em conformidade com a PNEA e seu Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA). Tem respaldo também em normativas específicas como a Portaria 2542 de 23/10/2020 que trata do Regimento Interno do órgão e pela Portaria nº 1920 de 04/07/2018, a qual define as diretrizes e linhas de ação da EA do Ibama, a saber:

Formação permanente de Gestores e Educadores Ambientais: Formação permanente de público interno; e Formação permanente de público externo. Desenvolvimento de Instrumentos e Metodologias. Elaboração e Divulgação das ações de Educação Ambiental. Desenvolvimento de Ações Educativas com foco na Gestão dos Recursos Pesqueiros; Proteção e Manejo de Fauna; Recuperação de Recursos Hídricos e Áreas Degradadas; Prevenção de Desmatamentos e de Incêndios Florestais; Cadastramento de Atividades Potencialmente Poluidoras e ou Utilizadoras de Recursos Ambientais e Licenciamento Ambiental Federal; Controle da Importação e Uso de Substâncias Perigosas e Logística Reversa dos Resíduos Perigosos; Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS) (IBAMA, 2018).

Conforme as normativas, e em específico as diretrizes e linhas de ação indicadas, fica explícita a necessidade de o Ibama desenvolver EA a partir de todos seus setores com suas áreas temáticas e territórios de atuação.

Atualmente, essa Educação Ambiental tem locus no Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais, em Núcleos de Educação Ambiental (NEAs) informais nas Superintendências Estaduais e nas diretorias localizadas na sede do Ibama no DF. Enquanto a política de gestão da Educação Ambiental está sob a responsabilidade do Centro Nacional de Monitoramento da Informação Ambiental (Cenima) que é vinculado à Presidência do órgão.

Os objetivos da PPGEA-Ibama passam, justamente, pela demanda de integração, articulação, diálogo e fortalecimento da EA em todos os setores da instituição, visto que um princípio básico é a transversalidade da Educação Ambiental. Pode-se afirmar que a PPGEA-Ibama se enquadra como política interna, que oferece bases e subsídios para fortalecer as políticas de EA do órgão que precisam chegar aos públicos externos diversos. Nos propusemos a monitorar e avaliar neste artigo uma política interna que, também, deve ser estruturada, empoderada, consolidada, pois só assim as políticas públicas de EA em geral, do Ibama, poderão avançar e cumprir o dever de Estado.

Para implementar a PPGEA-Ibama são utilizados três principais instrumentos que serão apresentados a seguir: i) Comitê Intersectorial Permanente de Educação Ambiental (CIPEA); ii) Plano Nacional de Gestão da Educação Ambiental (Pangea); iii) Formação e Difusão de Informações.

### **i) Comitê Intersectorial Permanente de Educação Ambiental (CIPEA)**

O CIPEA foi criado pela portaria nº 34, de 8/11/2016 com a finalidade de fortalecer, articular e integrar as ações de educação ambiental desenvolvidas pelo Ibama. Refere-se a um colegiado interno formado por um representante de cada um dos setores do Ibama elencados aqui: gabinete da Presidência; Diretoria de Uso Sustentável da Biodiversidade e Florestas- DBFLO; Diretoria de Proteção Ambiental - DIPRO; Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC; Diretoria de Qualidade Ambiental - DIQUA; Diretoria de Planejamento, Administração e Logística DIPLAN; Centros Especializados - CEs; e NEAs de cada um dos estados das cinco regiões brasileiras.

As competências do CIPEA, definidas na portaria, são o estabelecimento das diretrizes da EA no Ibama de forma participativa; a contribuição com o planejamento das ações e atividades de EA do Ibama para otimizar recursos e esforços institucionais; a discussão sobre os processos formativos em EA voltados para os servidores do Ibama e no processo de gestão, referenciados nos eixos temáticos pelos quais o Ibama exerce sua competência na gestão ambiental federal; o apoio e o monitoramento das ações de EA dos setores do Ibama buscando sua integração, a sistematização e a divulgação das ações de EA do Ibama (IBAMA, 2018).

## ii) Plano Nacional de Gestão da Educação Ambiental (Pangea)

O Pangea está respaldado pela Portaria nº 81 de 15/01/2021, visando ser um marco para a elaboração de diagnósticos, planejamento e gestão dos serviços e ações de Educação Ambiental. Ainda imaturo, busca contribuir no alinhamento conjunto das ações entre as diretorias, centros e unidades descentralizadas nos estados em busca de atingir a missão da EA do Ibama. O Pangea se constitui a partir de um planejamento participativo que aponta suas diretrizes, linhas de ação, objetivos, metas, ações e previsão orçamentária para dar concretude aos planos elaborados pelos setores diversos do Ibama que aspiram implementar a EA no Brasil.

## iii) Formação e Difusão de Informações

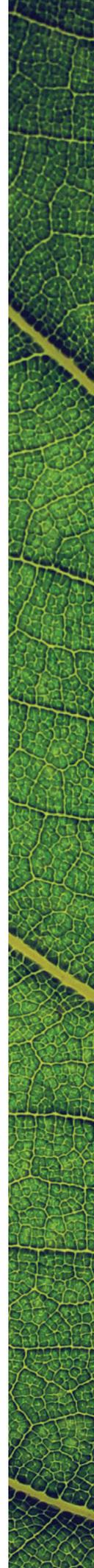
No que diz respeito à Formação e Difusão de Informações enquanto um instrumento da política de gestão da EA no Ibama, constata-se que seu respaldo legal está disperso em várias normativas do órgão, sendo a formação e difusão de informações inerentes a EA e presentes como princípios, objetivos, estratégias da PNEA e ProNEA.

Ressalta-se que os três instrumentos são colocados em prática de forma articulada e integrada, um dando sustentação e complementaridade ao outro para que essa política interna de EA do Ibama seja materializada.

## 3 - Reflexões Sobre o Monitoramento e a Avaliação da Política Pública de Gestão da EA no Ibama

Em busca de diálogos, reflexões, aprendizados, autoconhecimento e aperfeiçoamento da PPGEA-Ibama, durante o período de outubro de 2020 a novembro de 2021, nós, autores deste texto enquanto membros do CIPEA, realizamos um exercício de monitoramento e avaliação da política, utilizando-se do Sistema Brasileiro MonitoraEA (RAYMUNDO *et al.*, 2019). Das 8 dimensões de monitoramento e avaliação de políticas públicas de Educação Ambiental previstas no Sistema MonitoraEA, adotamos as dimensões: Diagnóstico; Participação e Construção Coletiva; Formação Dialógica; Complexidade; Institucional. A opção pelo recorte a partir de apenas 5 dimensões se deu em razão da lacuna de informações diagnosticadas e sistematizadas sobre as demais dimensões nos momentos da avaliação.

A seguir apresentamos os resultados do monitoramento e avaliação da PPGEA-Ibama com base em 5 dimensões do MonitoraEA.



## Dimensão Diagnóstica

O Sistema MonitoraEA se refere à Dimensão Diagnóstica como “a leitura crítica e contextualizada da realidade para que a intervenção político-pedagógica esteja de acordo com as suas necessidades, desafios, potencialidades e demandas” (RAYMUNDO, *et al.*, 2019, p. 12). Seus indicadores questionam se a política pública de EA realizou diagnóstico para ser formulada, implementada ou revisada e ainda qualifica o diagnóstico por meio de sua metodologia, técnicas e atores envolvidos.

Observamos que desde 2007 temos feito apenas diagnósticos pontuais e simplificados com foco em atender demandas emergenciais. Demos início a um diagnóstico de forma simplificada pelo CIPEA, sem uma metodologia delineada, foi algo intuitivo e começamos com o envio de e-mails às diretorias solicitando o que estava sendo feito de EA ou o que poderia ser realizado juntamente com as atividades próprias do setor. Além disso, foram criados grupos de trabalho informais para discussão e mapeamento de problemáticas e potencialidades em temáticas como EA no Licenciamento, EA no Manejo Integrado do Fogo, EA na Zona Costeira e Marinha, EA na Proteção da Fauna. Nem todos os setores participaram, mas alguns que já se empenhavam no desenvolvimento da EA deram retorno com respostas às mensagens enviadas e envolvendo-se nos grupos de trabalho.

Cabe mencionar que o curso sobre monitoramento e avaliação de políticas públicas de Educação Ambiental, oferecido pela ANPPEA ao Ibama, foi de grande valia para incrementar o processo de diagnóstico, pois envolveu os estados e as suas respectivas atividades. O curso promoveu um mapeamento da EA no Ibama, identificando várias ações e seus aspectos como objetivos, temas abordados, metodologia, público envolvido, parceiros, territórios abrangidos, previsão de continuidade, assim como mapeou as nossas percepções sobre conceitos de políticas públicas. Este processo de mapeamento no curso da ANPPEA evidenciou a importância de estudarmos políticas públicas para que tenhamos melhores condições não somente de executar, mas, também de participar de outras fases do ciclo de políticas públicas de EA, como a formulação, monitoramento e avaliação. Possibilitou também nos enxergarmos numa leitura crítica e proativa para o fortalecimento das políticas que desenvolvemos.

Verificamos que a dimensão diagnóstica proposta no Sistema MonitoraEA é fundamental como um processo educador que dá base para construção coletiva, alinhamentos e sinergias. Ficou evidente que a PPGEA-Ibama, por mais que esteja num esforço de diagnosticar alguns aspectos, precisa desenvolver um processo estruturado e dialógico de diagnóstico conforme orientam os indicadores do Sistema MonitoraEA.

## Dimensão da Participação e Construção Coletiva

Destacamos aqui o indicador “Existência de espaço coletivo para construir e implementar política pública de EA” dentro da dimensão da participação e construção coletiva do Sistema MonitoraEA. Este indicador se refere a colegiados existentes ou algum criado especificamente com finalidade de “diálogos, reflexões, construção de conhecimentos, socialização de informações, articulações, negociações e tomadas de decisão coletiva” (RAYMUNDO, *et al.*, 2019, p. 16).

O monitoramento e avaliação da PPGEA-Ibama nessa dimensão evidencia o alcance do indicador mencionado por meio do CIPEA que se caracteriza como um colegiado permanente deliberativo com objetivos de diálogos, reflexões, articulações, construção e tomada de decisão coletiva. A institucionalização do CIPEA foi oficializada em novembro de 2016 no Encontro Nacional de Educação Ambiental do Ibama ocorrido na Agência Nacional de Águas (ANA) com o apoio do Ministério do Meio

Ambiente. Desde então, o CIPEA realiza anualmente um encontro nacional, de âmbito interno do Ibama, com foco em formação, autoformação, intercâmbio, socialização de informações e planejamento geral.

Composto por representantes de todas as Diretorias e Centros do Ibama, assim como por todas suas Superintendências nos Estados, o CIPEA tem sua dinâmica de trabalho instalada por reuniões mensais utilizando-se de videoconferência. As reuniões mensais são para dialogar sobre os desafios do cotidiano, compartilhamento de experiências, demandas urgentes e proporciona contato periódico entre todos que atuam na EA do órgão e demais interessados na área. Abre-se, ainda, a possibilidade de criar grupos de trabalho com temáticas específicas de acordo com as necessidades e expectativas.

Outra evidência sobre como a Política de Gestão da EA do Ibama vem propiciando participação e construção coletiva é o próprio Pangea, um instrumento construído de forma participativa por meio de reuniões, encontros, oficinas, compartilhamentos e aplicação de questionários, técnicas que foram utilizadas para a inclusão dos diferentes olhares com suas demandas, expectativas, fragilidades, potencialidades e propostas.

Nessa dimensão do MonitoraEA, ainda podemos destacar outras construções coletivas que o CIPEA possibilita ao promover espaços de diálogos permanentes e continuados, sendo verificadas por meio das ações conjuntas como o Fórum de EA do Licenciamento e as Oficinas de MIF (Manejo Integrado do Fogo).

## Dimensão da Formação Dialógica

O Sistema MonitoraEA aponta que a formação dialógica tem a teoria e prática caminhando juntas e se dá pela leitura e comprometimento com a transformação de mundo. A formação exige entre outras características, principalmente o diálogo, interação, respeito, pluralidade e cooperação” (RAYMUNDO *et al.*, 2019, p. 18).

Dentre os indicadores propostos nessa dimensão, destacamos no monitoramento e avaliação da PPGEA-Ibama o atendimento a: i) a realização de processo formador; ii) articulação entre teoria e prática; iii) diversidade de técnicas/estratégias utilizadas nos processos formativos.

Estes indicadores podem ser constatados a partir dos processos formativos que o CIPEA, enquanto colegiado responsável pela política de gestão de EA do Ibama, articulou estabelecendo parcerias e cooperação técnica para ofertar aos servidores que atuam com EA, a formação dialógica. São eles:

- a) III Ciclo de Formação em Gestão Socioambiental na Gestão Ambiental Pública da Biodiversidade, realizado pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICM-Bio) de agosto de 2017 a agosto de 2018, com 350 horas/aula no formato híbrido com encontros presenciais e a distância, possibilitou a participação de 5 servidores do Ibama.
- b) Oficinas de “Formação de Formadores em Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas de Educação Ambiental” foi um processo participativo de construção do Sistema MonitoraEA realizado pela ANPPEA em 2019, que contou com a parceria do CIPEA-Ibama. Foi realizada uma Oficina de 48 horas (formato híbrido) em cada região do país, sendo possível a formação de 07 educadores ambientais do Ibama. Dentro ainda do processo participativo de construção do MonitoraEA, houve a realização de uma oficina formativa de 8 horas presenciais específica para o Ibama, envolvendo 40 servidores que atuam com a EA em todas as Supes, diretorias e centros, além dos membros do CIPEA.



- c) “Formação, Monitoramento e Comunicação sobre o Ciclo de Políticas Públicas de Educação Ambiental do Ibama” este curso foi idealizado especialmente para a realidade do Ibama a partir das articulações e diálogos do CIPEA com a ANPPEA, firmando-se uma parceria para a realização do processo formativo que envolveu 37 servidores atuantes na EA das cinco regiões do país. O processo desenvolvido pela ANPPEA contou com atividades síncronas e assíncronas, além de tutorias de grupos, totalizando a carga horária de 160 horas, no período de novembro de 2020 a janeiro de 2022. Adotou-se a metodologia da práxis que propiciava um mergulho reflexivo em nossa realidade que por vezes nos tirava da zona de conforto para avançarmos na implementação das políticas de EA. Além disso, a formação se desdobrou no monitoramento e avaliação das políticas de EA que o Ibama desenvolve, bem como no seu respectivo registro e sistematização que estamos relatando no presente livro que divulga nossas experiências com suas fragilidades e potencialidades.

Os três processos formativos, trazidos como evidências de que a PPGEA-Ibama dialoga com os indicadores de formação dialógica, utilizaram-se de um conjunto de técnicas metodológicas como estudos de caso, oficinas, grupos de trabalho, debates, sistematização de experiências entre outras técnicas. O processo de ensino-aprendizagem vivenciado nessas formações articulou a teoria e prática possibilitando a contextualização histórica, política e social; a conexão entre diferentes temas, setores e políticas públicas; o diálogo de diversos saberes e a autonomia dos sujeitos envolvidos que foram transformando suas narrativas no decorrer do processo formativo, em especial do terceiro relatado aqui.

Embora as formações apresentadas demonstrem que estamos alinhados com os referidos indicadores da dimensão tratada, reconhecemos que precisamos avançar ofertando novas formações dialógicas aos servidores de maneira continuada e permanente, conforme os princípios da EA.

## Dimensão Complexidade

Raymundo *et al.* (2017, p. 37) explica que a dimensão complexidade está relacionada a “articulação e integração a outras políticas, conexão entre o local e global, teoria e prática, indivíduo e coletividade. É a integração das partes num todo dentro da teia existente na vida”. Dos quatro indicadores previstos nessa dimensão identificamos que a PPGEA-Ibama se destaca em especial no que se refere a “articulação de redes, movimentos socioambientais e coletivos educadores”.

É papel do CIPEA articular internamente e externamente, buscando diálogos e conexões que resultem em cooperações, partilhas, trabalhos coletivos, benefícios a todos envolvidos. Neste sentido, o referido indicador pode ser evidenciado a partir das articulações que o CIPEA estabeleceu com a ANPPEA, trazendo benefícios mútuos, como as contribuições do Ibama para a construção participativa dos indicadores do Sistema MonitoraEA e as contribuições da ANPPEA ao Ibama com a realização de processos formativos, auxílio no monitoramento e avaliação de políticas públicas de EA e produção de livros, por exemplo.

Outra evidência da presença do indicador é a participação do Ibama no Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira e Marinha do Brasil (PPPZCM) que é um “instrumento de gestão de processos educativos da Zona Costeira e Marinha do Brasil com o foco no uso sustentável e conservação da biodiversidade. O PPPZCM foi construído de forma participativa, entre 2019 e 2021, pelos Projetos TerraMar e Gef-Mar” (RAYMUNDO, *et al.*, 2021).

A coordenação do CIPEA foi convidada para representar a EA do Ibama na primeira fase do PPPZCM que foi o seu processo participativo de construção e em seguida recebeu o convite para compor o

grupo de facilitadores da Rede de Comunidades de Aprendizagens do PPPZCM que é a segunda fase correspondendo à implementação do referido projeto político pedagógico.

## Dimensão Institucional

Essa dimensão se apresenta com indicadores como instrumentos normativos da política, orçamento, equipes, nível da estrutura organizacional responsável pela política (RAYMUNDO, *et al.*, 2019).

No que se refere às normativas que legitimam a política em estudo neste artigo, podemos afirmar que de forma ampla e geral temos a Constituição Federal, a Política Nacional do Meio Ambiente e a Política Nacional de Educação Ambiental. De forma direta a PPGEA-Ibama está respaldada pelo Regimento Interno do Ibama (Portaria 2542 de 23/10/2020), Portaria de criação do CIPEA (Portaria nº 34, de 8/11/2016), Portaria que trata das diretrizes e linhas de ação da EA do Ibama (Portaria nº 1920 de 04/07/2018) e a Portaria nº 81 de 15/01/2021 referente ao Pangea.

A Política de Gestão da EA do Ibama está sob a responsabilidade do CIPEA que de certa forma funciona semelhante a uma coordenação geral da EA, no entanto não existe um cargo destinado a essa função o que fragiliza a implementação da política que por sua vez dificulta a execução da EA dentro do próprio órgão. A inexistência de um cargo específico inibe e não dá subsídios para que os servidores tenham atividades exclusivas de EA, os mesmos precisam atender diversas demandas em seus setores de trabalho, ficando a Educação Ambiental em segundo plano.

Embora o CIPEA seja um colegiado de grande importância para a participação e construção coletiva, o mesmo conta apenas com quatro servidores que se ocupam das funções da EA para suprir todas as demandas, sendo uma servidora a presidente do comitê, que também divide suas funções com atribuições da Coordenação de Gestão de Informação Ambiental, e cabendo destacar que outra das servidoras está prestes a se aposentar.

Se a missão dessa política é justamente fortalecer a EA no Ibama em todos os estados brasileiros e no próprio Distrito Federal, como cumprir este propósito sem ocupar um nível organizacional de relevância dentro da instituição, sem servidores dedicados exclusivamente para esta política?

Quanto aos recursos financeiros disponíveis para a PPGEA-Ibama, existe um suporte orçamentário anual de R\$ 250.000,00 (duzentos e cinquenta mil reais), que vem do Cenima, que possui atribuições relacionadas ao apoio e desenvolvimento de EA no Ibama. Esse recurso destina-se ao planejamento coletivo do CIPEA e, em especial, ao atendimento de algumas ações previstas em projetos temáticos dos NEAs das Superintendências Estaduais que apresentam suas respectivas solicitações as quais são avaliadas pelo CIPEA.

Monitorar e avaliar essa dimensão do Sistema MonitoraEA traz evidências do quanto a PPGEA-Ibama necessita ser melhor estruturada em sua capacidade institucional que se mostra frágil para cumprir aquilo que se propõe.

## Considerações Gerais

O monitoramento e a avaliação da Política Pública de Gestão da Educação Ambiental do Ibama, com base nas dimensões e indicadores do MonitoraEA, possibilitaram aprendizados para nós autoras e autores que estamos envolvidos diretamente com a implementação dessa política. Nosso olhar para

a política, que reflete o nosso cotidiano de trabalho, foi transformado diante das informações que levantamos, construímos e analisamos. As evidências em cada dimensão monitorada mostram a potência que existe na política, mas revelam as diversas fragilidades e demandas para o seu fortalecimento.

Sendo uma política de caráter interno, a PPGEA-Ibama não tem a visibilidade e reconhecimento da população necessária, nem mesmo dentro da própria instituição. No entanto, afirma-se que é uma política que vai impactar positivamente as demais políticas de Educação Ambiental implementadas pelo Ibama, visto que ela tem uma missão de promover a intersectorialidade, e transversalidade, criando espaços permanentes de diálogos, participação, construção e tomada de decisão coletiva.

### Referências Bibliográficas:

- IBAMA. **Diretrizes e Linhas de Ação da Educação Ambiental do Ibama**, Portaria 1920 de 4 de julho de 2018. IBAMA, 2018.
- IBAMA. **Institui o CIPEA**, Portaria 34 de 8 de novembro de 2016. IBAMA, 2016.
- IBAMA. **Plano de Manejo do Parque Nacional de Brasília**. Brasília: MMA, ICMBIO, PNB, IBAMA, 1998.
- IBAMA. **Plano Nacional de Gestão da Educação Ambiental do Ibama (PANGEA)**. Portaria 81 de 12 de janeiro de 2021. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/phocadownload/educacaoambiental/2021-01-21-%20Ibama-Pangea-2021.pdf>>. Acesso em: 21/01/2021.
- IBAMA. **Regimento Interno Ibama**, Portaria 2542 de 23 de outubro de 2020. IBAMA, 2020.
- ICMBIO. **PPPEA em Unidade de Conservação Federais e na Gestão da Biodiversidade**. Disponível em: <[https://www.icmbio.gov.br/educacaoambiental/images/stories/biblioteca/educacao\\_ambiental/PPPEA\\_-\\_texto\\_explicativo\\_-\\_Vers%C3%A3o\\_2016\\_12\\_13.pdf](https://www.icmbio.gov.br/educacaoambiental/images/stories/biblioteca/educacao_ambiental/PPPEA_-_texto_explicativo_-_Vers%C3%A3o_2016_12_13.pdf)>. Acesso em: 13/12/2016.
- ICMBIO. **Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental do Planalto Central - Brasília**: MMA, ICMBIO, APA do Planalto Central, 2015.
- MMA. **Programa de Educação Ambiental e Agricultura Familiar: Guia metodológico – oficina do PEAAF / Alex Barroso Bernal e Adriana de Magalhães Chaves Martins, Organizadores**. Brasília: MMA, 2015.
- BRASIL. **Política Nacional de Educação Ambiental**, Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Brasília, DF, 1999.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Ministério da Educação. **Programa Nacional de Educação Ambiental - ProNEA**. Brasília: MMA e MEC, 5 ed. 2018.
- 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 (SNUC)** e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 19 jul. 2000.
- BRASIL. Decreto Federal nº 6.040, de 07 de fevereiro de 2007. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2007.

- BRASIL. **Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011.** Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do *caput* e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2011.
- CAPELARI, M. G. M.; ARAÚJO, S. M. V. G.; CALMON, C. D. P.; BORINELLI, B. **Mudança de larga escala na política ambiental: análise da realidade brasileira.** Rev. Adm. Pública 54 (6) • Nov-Dec 2020. <https://doi.org/10.1590/0034-761220190445>
- GUALDA, M. J.; OLIVEIRA, E. M.; QUINTAS, J. S. **Diretrizes para Execução da Política de Meio Ambiente. Educação ambiental: proposta preliminar para discussão.** Brasília: Ibama, 1991.
- INEA. **Educação ambiental: conceitos e práticas na gestão ambiental pública/Instituto Estadual do Ambiente.** - Rio de Janeiro: INEA, 2014
- OLIVEIRA, E. M. **Cidadania e Educação Ambiental: uma proposta de educação no processo de gestão ambiental.** – Brasília: Ibama, 2010.
- QUINTAS, J. S. **Introdução à Gestão Ambiental Pública.** Brasília: Ibama, 2005. (Coleção Meio Ambiente. Série Estudos. Educação Ambiental).
- QUINTAS, J. S. (Org.). **Pensando a educação ambiental na gestão do meio ambiente.** Brasília: Ibama, 2000. (Coleção Meio Ambiente. Série Estudos. Educação Ambiental).
- RAYMUNDO, M. H. A.; BRANCO, E. A.; BIASOLI, S. **Indicadores de Políticas Públicas de Educação Ambiental: Construção à luz do Tratado de Educação Ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global e da Política Nacional de Educação Ambiental.** Cadernos de Pesquisa: Pensamento Educacional, n. Número Especial, p. 337–358, 2018.
- RAYMUNDO, M. H. A.; BIASOLI, S.; BRANCO, E. A.; SORRENTINO, M. **Avaliação e monitoramento de políticas públicas de educação ambiental no Brasil: transição para sociedades sustentáveis.** Maria Henriqueta Andrade Raymundo, Semíramis Biasoli, Evandro Albiach Branco, Marcos Sorrentino (organizadores). Vários autores. Piracicaba, SP: MH Ambiente Natural, 2019. 480 p.
- RAYMUNDO, M. H. A.; BRANCO, E. A.; BIASOLI, S.; SORRENTINO, M.; MARANHÃO, R. **Indicadores de monitoramento e avaliação de projetos e políticas públicas de Educação Ambiental no Brasil.** AmbientalMente Sustentable, n. I, p. 25–39, 2017.
- RAYMUNDO, M. H. A.; DINIZ, N.; MARANHÃO, R.; JANKE, N. **Projeto Político Pedagógico como estratégia para Inclusão da Educação Ambiental nas Políticas Públicas Brasileiras.** AmbientalMente Sustentable, v. II, n. 20, p. 150–165, 2015.
- RAYMUNDO, M. H. A.; ALMEIDA, E.; OLIVEIRA, M.; FICHINO, B.; PEREIRA, T. F. (Coord.). **Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira e Marinha do Brasil (PPPZCM).** GIZ. Brasília/DF, abril de 2021. 237 p.

# POLÍTICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO LICENCIAMENTO AMBIENTAL FEDERAL: AVALIAÇÃO E POTENCIALIDADES

DOI 10.29327/588886.1-5

*Aline Borges do Carmo*

*Diara Maria Sartori*

*Fernanda Mayumi Takeda*

*Janaina de Sousa Cunha Motta Vieira*

*Liana Neves Salles Nascimento Silva*

*Luiz Fernando Suffiati*

*Mônica Balestrin Nunes*

*Paula Moraes Pereira*

*Silvana Silva Piombini*

*Telda Pereira Costa Lima*

## Resumo

A Política de Educação Ambiental no Licenciamento Ambiental Federal avança, apesar dos obstáculos encontrados. O artigo traz o objetivo, o quadro institucional e o histórico de desenvolvimento desta política; avalia resultados e indica possíveis caminhos para a continuidade da melhoria de implementação e do alcance de seus resultados. Para tanto, os autores utilizam o arcabouço metodológico do Sistema MonitoraEA, observando a pertinência da organização do órgão ambiental federal em buscar atingi-los, seja por meio da realização de diagnóstico do status da política pública, seja por necessidade de continuidade de formações internas e externas, além de fortalecimento dos instrumentos institucionais para efetivação desta política pública em todo o processo de licenciamento, da fase prévia à operação dos empreendimentos.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental. Licenciamento Ambiental Federal. Avaliação e Monitoramento.

## Introdução

A Política Pública de Educação Ambiental (PPEA) no contexto do Licenciamento Ambiental Federal (LAF) é um processo educativo voltado aos grupos sociais afetados direta e/ou indiretamente por empreendimentos, priorizando aqueles em situação de vulnerabilidade socioambiental.

O que se pretende com esta política pública é desenvolver capacidades e habilidades destes grupos, para que percebam as consequências explícitas e implícitas dos impactos socioambientais decorrentes do empreendimento no seu cotidiano, se habilitem a participar de modo coletivo, organizado e qualificado, nos diversos momentos do processo de licenciamento ambiental e produzam suas agendas de prioridades articuladas às políticas públicas.

No âmbito do licenciamento, o empreendedor deve executar Programas Ambientais relativos aos meios físico, biótico e socioeconômico, e neste último, situa-se o programa de educação ambiental, conforme as diretrizes fornecidas pelo Ibama, de acordo com as fases do licenciamento.

O Programa vinculado à PPEA promove ações educativas voltadas para a organização social destes grupos tendo como base os resultados de um Diagnóstico Socioambiental Participativo (DSAP), que objetiva identificar e caracterizar problemas e conflitos socioambientais que estejam relacionados aos impactos do empreendimento.

O objetivo de “garantir um meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum de todos” (BRASIL, 1988), na Constituição Federal de 1988, se expressa como dever de todos e do Estado, e também é implementado na Política Pública de Educação Ambiental (PPEA) no LAF, na medida em que instrumentaliza os grupos sociais afetados pelos empreendimentos e muitas vezes alijados dos processos decisórios a interferir de modo qualificado sobre os modos de acesso, uso e destinação dos recursos ambientais no âmbito do LAF.

Assim, busca-se a mitigação dos impactos decorrentes dos empreendimentos sobre os grupos sociais afetados para garantir, no mínimo, as mesmas condições de vida anteriores ao empreendimento, protegendo-os da perda da identidade cultural e da descaracterização de seus modos de vida tradicionais.

Nesse sentido, este artigo utilizou os indicadores do sistema MonitoraEA para fazer uma avaliação da Política Pública de Educação Ambiental no LAF.

## **Apresentação da Política Pública de Educação Ambiental no Licenciamento Ambiental Federal**

Como órgão executor da política ambiental, o Ibama é também responsável pelo Licenciamento Ambiental Federal (LAF), instrumento previsto no inciso IV do Artigo 9º da Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981 e que teve sua abrangência definida pela Lei Complementar nº 140 de 08 de dezembro de 2011.

A abrangência do LAF conforme o inciso XIV do Artigo 7º da LC 140/2011 é:

- a) localizados ou desenvolvidos conjuntamente no Brasil e em país limítrofe;
- b) localizados ou desenvolvidos no mar territorial, na plataforma continental ou na zona econômica exclusiva;
- c) localizados ou desenvolvidos em terras indígenas;
- d) localizados ou desenvolvidos em unidades de conservação instituídas pela União, exceto em Áreas de Proteção Ambiental (APAs);
- e) localizados ou desenvolvidos em 2 (dois) ou mais estados;
- f) de caráter militar, excetuando-se do licenciamento ambiental, nos termos de ato do Poder Executivo, aqueles previstos no preparo e emprego das Forças Armadas, conforme disposto na Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999;
- g) destinados a pesquisar, lavrar, produzir, beneficiar, transportar, armazenar e dispor material radioativo, em qualquer estágio, ou que utilizem energia nuclear em qualquer de suas formas e aplicações, mediante parecer da Comissão Nacional de Energia Nuclear (Cnen); ou
- h) que atendam tipologia estabelecida por ato do Poder Executivo, a partir de proposição da Comissão Tripartite Nacional, assegurada a participação de um membro do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), e considerados os critérios de porte, potencial poluidor e natureza da atividade ou empreendimento (BRASIL, 2011).

No âmbito do LAF, a partir dos Estudos de Impacto Ambiental (EIA) são estabelecidas condicionantes para a concessão das Licenças em suas três fases: prévia, de instalação e de operação.

A Política de Educação Ambiental no Licenciamento, portanto, está atrelada às condicionantes de licenças na forma de Programas que são executados obrigatoriamente pelos empreendedores sob a orientação e normatização do Ibama durante a validade da licença e duração do empreendimento. Dessa forma, as ações da PPEA continuam depois dos programas implantados, permanecendo ativas até o término do motivo que lhe deu causa, o impacto ocasionado pelo empreendimento. Apenas nos casos de descomissionamento é que pode ocasionar o término das ações da política no território.

Ao longo dos anos foi se construindo, além das normativas, um arcabouço teórico metodológico para a educação ambiental no licenciamento ambiental abrangendo ações com caráter crítico, participativo, transversal, transformador e emancipatório. Foi dada ênfase a uma construção de projetos baseada no diálogo e na troca de saberes. Os programas de educação ambiental devem contemplar ações a serem definidas em conjunto com as populações atingidas e os trabalhadores implicados, devendo proporcionar condições para que eles possam participar de modo qualificado da prevenção de riscos e danos socioambientais decorrentes do empreendimento (IBAMA, 2006).

Com a extinção da Coordenação de Educação Ambiental (CGEAM) do Ibama, em 2007, e a criação do Instituto Chico Mendes de Biodiversidade (ICMBio), a maioria dos analistas da extinta coordenação de Educação Ambiental (EA) migraram para a Diretoria de Licenciamento Ambiental (DILIC) contribuindo para a elaboração das diretrizes de EA no LAF.

Em 2010, foi elaborada, pela Coordenação Geral de Petróleo e Gás (CGPEG), a Nota Técnica CGPEG/DILIC IBAMA Nº 01/2010 contendo as diretrizes para elaboração, execução e divulgação de Programas/Projetos de educação ambiental desenvolvidos regionalmente no âmbito da tipologia de petróleo e gás.

Com a publicação da Instrução Normativa (IN) do Ibama nº 02/2012, estabeleceu-se as bases técnicas para programas de educação ambiental, apresentados como medidas mitigadoras ou compensatórias, em cumprimento às condicionantes das licenças ambientais emitidas pelo Ibama. A IN indica que o Programa ou Projeto de Educação Ambiental:

(...) deverá compreender a organização de processos de ensino aprendizagem, objetivando a participação de grupos sociais das áreas de influência das atividades ou empreendimentos em processo de licenciamento, na definição, formulação, implementação, monitoramento e avaliação de projetos socioambientais de mitigação e/ou compensação exigidos como condicionantes de licença (QUINTAS, 2017).

Em 2019 foi lançado o Guia para Elaboração dos Programas de Educação Ambiental no Licenciamento Ambiental Federal, com objetivo de disseminar orientações técnicas para fortalecer e qualificar os processos educativos na Gestão Ambiental Pública (IBAMA, 2019).

A base institucional da PPEA no LAF está, portanto, consolidada na IN do Ibama nº 02/2012, no Guia para Elaboração de Programas de Educação Ambiental no LAF, de 2019, e nas Notas Técnicas para algumas tipologias de empreendimento (petróleo, portos, hidrelétricas, e outros). Também houve avanços no diálogo interno para alinhamento inicial de suas ações e tem

ocorrido anualmente, desde 2018, diálogo com público externo acerca destas ações, por meio do Fórum de Programas Socioambientais.

Restam, entretanto, muitos desafios a serem enfrentados, que se concentram sobretudo nos processos de monitoramento e avaliação da PPEA.

A execução da PPEA cabe aos empreendedores, no âmbito dos Programas de Educação Ambiental (PEA), orientados pelas equipes de Analistas do Ibama. Além da abrangência nacional, o LAF abarca também diversas tipologias de empreendimentos, o que confere especificidades territoriais e técnicas às práticas da educação ambiental, além da multiplicidade de atores envolvidos.

Todos estes processos simultâneos geram, naturalmente, disparidades de critérios e formas de condução por parte dos técnicos, sem mencionar as disparidades técnicas dos empreendedores e suas consultorias, muitas vezes não especializadas, responsáveis pela execução dos PEAs no âmbito dos processos do LAF. É nesse sentido que a PPEA no LAF poderia aderir ao Sistema MonitoraEA, especialmente seus indicadores de monitoramento e avaliação.

## Monitoramento e Avaliação da Política de Educação Ambiental no Licenciamento

Diante do exposto, sobre a PPEA no LAF, esta seção do artigo trata sobre o monitoramento e avaliação dessa política, a partir do Sistema MonitoraEA, utilizando-se de apenas três de suas oito dimensões, sendo elas: *i) Dimensão da Formação Dialógica; ii) Dimensão da Intervenção Socioambiental; iii) Dimensão Institucional*. A seleção de três dimensões se justifica pela aplicabilidade imediata devido à maior disponibilidade de dados sobre estes aspectos.

Das oito dimensões com indicadores vinculados, propostos pelo Sistema MonitoraEA, para o estágio atual da PPEA no LAF, identifica-se a potencialidade de aplicação de três dimensões:

- **Dimensão da Formação Dialógica:** cujo objetivo é identificar se existem processos formadores permanentes e continuados, que sejam comprometidos com os princípios e conceitos da educação ambiental em seus aspectos democráticos, obrigatórios, emancipatórios, cooperativos, solidários e libertários (RAYMUNDO *et al.*, 2019). Foram selecionados os indicadores: *Desenvolvimento de processo formador para a construção e implementação da PPEA; Articulação entre teoria e prática do processo formativo/pedagógico; Diversidade de Técnicas/estratégias utilizadas nos processos formativos e; Diversidade de públicos envolvidos*.
- **Dimensão da Intervenção Socioambiental:** cujo objetivo é detectar se foram geradas intervenções socioambientais a partir da execução da PPEA, e se estas geraram exercícios de cidadania na realidade local e resultados práticos que possam contribuir para o enfrentamento de problemáticas socioambientais (RAYMUNDO *et al.*, 2019).
- **Dimensão Institucional:** visa detectar a capacidade institucional, relacionada a infraestrutura, orçamento, equipe, dispositivos jurídicos de fortalecimento da educação ambiental, monitoramento e avaliação como necessidade de controle social, revisão e aprimoramento permanente (RAYMUNDO *et al.*, 2019). Esta dimensão é avaliada pelos seguintes indicadores: *Instrumento legal da PPEA; Instrumento pedagógico participativo de base; Suporte orçamentário; Infraestrutura física; Estrutura organizacional; Recursos humanos empregados na PPEA e; Monitoramento e Avaliação da PPEA*.

## Dimensão da Formação Dialógica

### **Indicador: *Desenvolvimento de processo formador para a construção e implementação da PPEA***

Observa-se que, de 1997 até 2006, realizou-se o *Curso de Introdução à Educação no Processo de Gestão Ambiental*, oferecido pela Coordenação Geral de Educação Ambiental do Ibama, para 179 técnicos do Ibama e 711 participantes externos, com 4 módulos e carga horária de 96 horas (conceitual e presencial) e 40 horas (trabalho final com orientação à distância). O curso envolveu participantes de órgãos como o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA (16), unidades de conservação (242), técnicos de prefeituras (102); técnicos da indústria do petróleo (46); técnicos das empresas do sistema energético (16); representantes de ONGs, Sindicatos e Cooperativas (75); agentes nacionais de vigilância sanitária (7); agentes de órgãos estaduais de meio ambiente (68); representantes de universidades federais e estaduais (28); e técnicos de secretarias de educação e outras instâncias (77).

A partir de 2007, com a extinção da CGEAM, a Diretoria de Licenciamento Ambiental recebeu alguns analistas oriundos da educação ambiental, o que permitiu a continuidade de ações de formação de EA no licenciamento, inclusive com a elaboração da Nota Técnica nº 01/2010 e da IN nº 02/2012 que forneceu as diretrizes para os PEAs.

Em 2017, a DILIC criou o Grupo de Trabalho (GT) de PEAS<sup>1</sup>, para estudo e análise da IN nº 02/2012 (processo Ibama nº 02001.006625/2016-76). Foram realizadas três imersões<sup>2</sup> que resultaram na Nota Técnica nº 02/2018 (Ibama, 2018) e na elaboração do Guia dos PEAs (IBAMA, 2019).

Também foram realizados três Fóruns de Programas de Educação Ambiental e outros programas de Socioeconomia no âmbito do Licenciamento Ambiental Federal (Processos Ibama nº.: 02001.025340/2018- 04; 02001.027197/2020-00).

### **Indicador: *Articulação entre teoria e prática do processo formativo/pedagógico***

Considera-se que os processos de formação contemplaram a articulação entre teoria e prática. Os processos de formação têm como base a teoria prática (práxis) baseadas no princípio dialógico e na “construção com”. Uma das etapas do *Curso de Introdução à Educação no Processo de Gestão Ambiental* previa a elaboração de um projeto de intervenção na comunidade, a partir destes princípios, e como condição para a certificação do curso. Ressalta-se, de forma a indicar sua relevância e completude, que o ICMBio segue oferecendo este curso.

Como resultados da articulação da teoria e prática do processo formativo tem-se o planejamento de intervenções para transformação da realidade diagnosticada; diálogo de saberes populares/comunitários, técnicos e acadêmicos, além de narrativas construídas pelos participantes do processo formativo a partir da interação entre os mesmos.

1 O GT de PEAS foi publicado no Boletim de Serviço 2A/2017 de 3/02/2017.

2 Cada imersão contou com carga horária de 24 horas e a participação de aproximadamente 20 analistas. Foram realizadas nas seguintes datas: 25 a 30/03/2017; 27 a 29/06/2017 e 7 a 9/11/2017. Local de realização: CENTRE/IBAMA/BSB.

### **Indicador: *Diversidade de técnicas/estratégias utilizadas nos processos formativos***

Nos processos formativos desenvolvidos, utiliza-se a abordagem metodológica participativa e dialógica. As principais técnicas utilizadas no processo de formação são: técnicas expositivas (aulas/palestras etc); estudo de caso; multilinguagens (vídeo, teatro, música, fotografia, cinema, internet, rádio etc); representação de papéis (dramatização, simulação de situações/cenários etc); leitura compartilhada/debates de textos; oficinas, grupos de trabalho, rodas de conversa; grupos de estudo; estudo do meio; mostras, feiras, eventos diversos; jogos pedagógicos e dinâmicas diversas; resolução de exercícios; trabalhos individuais.

### **Indicador: *Diversidade de públicos envolvidos***

Os públicos específicos nos processos formativos vinculados à PPEA do LAF são analistas dos órgãos ambientais, universidades, lideranças comunitárias, ONGs, entre outros, além dos PEAs que têm como sujeitos da ação os grupos, indivíduos ou segmentos sociais afetados direta ou indiretamente por empreendimentos.

Nas formações desenvolvidas no âmbito específico dos PEAs, o recorte dos sujeitos da ação educativa é a população mais vulnerável e impactada pelos empreendimentos. Esses grupos são identificados dependendo do tipo do empreendimento e a partir do Diagnóstico Socioambiental Participativo (DSAP), etapa inicial da elaboração dos PEAs. O caráter participativo do DSAP pode favorecer a diversidade. O critério principal é a vulnerabilidade socioambiental e, dentro dele, são analisados os demais critérios julgados importantes para as ações.

### **Indicador: *Avaliação dos processos formativos***

Na etapa da formação interna, os projetos foram avaliados ao final pela equipe docente do curso e, então, foram fornecidos os certificados de participação, por meio de reuniões e questionários com os participantes.

No que se refere aos Programas de Educação Ambiental, os analistas avaliam os processos formativos a partir da leitura dos relatórios semestrais ou anuais, encaminhados pelo empreendedor, bem como, monitoram as comunidades impactadas realizando entrevistas e reuniões com os grupos sujeitos da ação educativa. Ao final da etapa de implantação do empreendimento, geralmente, solicita-se um novo DSAP para subsidiar o PEA para a fase de operação. Este novo DSAP se justifica pelo tempo decorrido entre a concessão da licença de instalação e o fim das obras, quando se requer a licença de operação, pois muitas vezes trata-se de um tempo longo durante o qual muitos fatores socioambientais se alteram. Outra forma de avaliação adotada é a realização de seminários/devolutivos dos resultados alcançados nos programas ambientais.

## **Dimensão da Intervenção Socioambiental**

### **Indicador: *Intervenções socioambientais geradas a partir da execução da PPEA***

A PPEA para o Licenciamento considera a mitigação dos impactos ambientais sobre o meio socioeconômico como uma intervenção socioambiental. As medidas geradas, devido aos impactos dos empreendimentos licenciados pelo Ibama, se traduzem em programas ambientais. Aqui, especificamente, trata-se do Programa de Educação Ambiental.



Esses programas e/ou projetos buscam desenvolver capacidades e habilidades dos grupos afetados, para que percebam as consequências explícitas e implícitas dos impactos socioambientais decorrentes do empreendimento no seu cotidiano, se habilitem a participar, de modo coletivo, organizado e qualificado, nos diversos momentos do processo de licenciamento ambiental e, também, produzam suas agendas de prioridades articuladas às políticas públicas.

Dessa forma, pode-se afirmar que a execução da PPEA gera os PEAs, que, por sua vez, são constituídos de projetos, os quais apresentam diversas linhas de ação, definidas segundo o DSAP.

Assim, definidos os impactos sobre o meio socioeconômico no estudo de impacto ambiental/relatório de impacto ambiental - EIA/RIMA, durante a fase do licenciamento prévio, a partir dos pareceres técnicos do Ibama embasados pelas normativas em vigor e do DSAP, são definidos os conteúdos dos Programas no âmbito do Plano de Gestão Ambiental para as fases de licenciamento de instalação e operação do empreendimento. Estas fases costumam ter impactos diversos, podendo demandar diferentes PEAs.

Não há ferramenta digital que possibilite a quantificação dos PEAs executados em todo o licenciamento ambiental federal, uma vez que se trata de um processo dinâmico, que abrange, simultaneamente, diferentes tipologias de empreendimentos, distribuídos em todo o território nacional, e cuja condução se encontra descentralizada tanto em diferentes coordenações da Diretoria de Licenciamento, quanto nos 26 Núcleos de Licenciamento Ambientais Estaduais.

Ressalta-se que as intervenções preveem em seu desenvolvimento processos pedagógicos reflexivos. Conforme a IN nº 02/2012, a EA e, portanto, as intervenções oriundas destas, devem proporcionar condições para produção e aquisição de conhecimentos e habilidades, e o desenvolvimento de atitudes visando à participação individual e coletiva, buscando o exercício da cidadania.

Entretanto, há diversos desafios entre o que está previsto nas normas e suas implementações. Dentre eles, pode-se mencionar: a dificuldade de acompanhamento dos Programas pela equipe técnica do Ibama, em razão da escassez de servidores versus excesso de demanda, e o fato de nem sempre as consultorias contratadas ou as próprias equipes dos empreendedores possuem expertise no assunto.

As intervenções fomentam e se desdobram em outras ações, na medida em que se provê o fortalecimento da organização social, os atores se habilitam a buscar soluções de problemas que possam afligir a comunidade, bem como atuar nos espaços de participação social e exercer o controle social.

## Dimensão Institucional

Conforme indicado, a PPEA está respaldada em instrumentos legais: Lei, Decreto e Instrução Normativa (Indicador: *Instrumento legal da PPEA*). Também possui instrumento pedagógico participativo de base, as Bases Técnicas anexas a Instrução Normativa nº 02/2012 Ibama e Normas Internas.

A partir desta base, os atores envolvidos e a instituição proponente, em conjunto com consultor/especialista e grupo/público alvo, podem construir seus instrumentos pedagógicos em projetos específicos, de acordo com a realidade, no âmbito dos processos do LAF respectivos. A fonte de recursos externa para o licenciamento é de responsabilidade dos empreendedores, que contratam as consultorias para executarem as ações dos programas de socioeconomia, incluindo em seus orçamentos a execução dos projetos do PEA.

### **Indicador: Monitoramento e Avaliação da PPEA**

Embora não existam mecanismos previstos de controle da PPEA, pode-se afirmar que há mecanismos de avaliação, monitoramento e revisão da sua execução com os Programas de Educação Ambiental, por meio de relatórios periódicos e acompanhamento in loco, conforme citado anteriormente. Os mecanismos de avaliação e monitoramento foram construídos em discussões com proponentes dos PEAs e atores sociais envolvidos.

Portanto, avalia-se pertinente a inclusão de mecanismos de avaliação e monitoramento de forma contínua da PPEA, a partir da instituição de grupo de trabalho no âmbito da Diretoria responsável pelo licenciamento (Dilic/Ibama).

### **Considerações finais**

Dos resultados obtidos nesta avaliação da PPEA no LAF, destaca-se a necessidade de organização de novos processos formativos internos e externos para continuidade do alinhamento e para melhor execução das ações desta política, além do estabelecimento de grupo de trabalho que institua avaliações com frequência de dois a três anos.

Observou-se, ao longo desta avaliação, a relevância da aplicação dos indicadores propostos no MonitoraEA para as PPEA no LAF, especificamente a *Dimensão da Formação Dialógica*, a *Dimensão da Intervenção Socioambiental* e a *Dimensão Institucional*, para fortalecimento da implementação desta política pública em todo o processo de licenciamento, desde as fases prévias à operação dos empreendimentos.

A plataforma MonitoraEA, nesse sentido, mostrou-se um instrumento inovador que proporciona o registro e a avaliação das ações de EA do LAF, ajudando a compreender o alcance, a qualidade e os resultados dos trabalhos educativos propostos pelo Ibama.

### **Referências Bibliográficas:**

BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. **Lei Complementar n. 140, de 08 de dezembro de 2011**. Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp140.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp140.htm). Acesso em: 08 de outubro de 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. **Orientações Pedagógicas do Ibama para elaboração e Implementação de programas de educação ambiental no Licenciamento de Atividades de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural**; DIGET/DILIC/CGLIC/Ibama. Brasília: Ibama, 2006.

- \_\_\_\_\_. **Nota Técnica nº 01/2020/CGPEG/DILIC IBAMA:** diretrizes para elaboração, execução e divulgação de programas de educação ambiental desenvolvidos regionalmente no âmbito da tipologia de petróleo e gás. Brasília: Ibama, 2010.
- \_\_\_\_\_. **Instrução Normativa Ibama 02/2012:** estabelece as bases técnicas para programas de educação ambiental. Brasília: Ibama, 2012.
- \_\_\_\_\_. **Nota Técnica nº 2/2018/COMAR/CGMAC/DILIC:** Subsídios para aplicação da Instrução Normativa nº 02/2012 (IN 02/2012) para elaboração do Programa de Educação Ambiental (PEA) de empreendimentos no âmbito do Licenciamento Ambiental Federal (LAF). Brasília: Ibama, 2018.
- \_\_\_\_\_. **Guia para Elaboração dos Programas de Educação Ambiental no Licenciamento Ambiental Federal.** Brasília: Ibama, 2019. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/laf/orientacoes-tecnicas>.
- LOUREIRO, F.; SAISSE, M. **Educação Ambiental na gestão Pública Brasileira:** uma análise da SEMA ao ICM-Bio. Revista Educação Pública, Cuiabá, v. 23, n. 52, pag. 105-129, jan/abr 2014.
- QUINTAS, J. **Educação no Processo de Gestão Ambiental:** Uma proposta de Educação Ambiental Transformadora e Emancipatória. In: Ministério do Meio Ambiente. Identidades de EA Brasileira. Diretoria de Educação Ambiental, Brasília: Ministério do Meio Ambiente. 156 p. 2004.
- \_\_\_\_\_. **O Pescarte e as concepções estruturantes da Educação Ambiental na Gestão Ambiental Pública.** Campos: UENF, 2017.
- RAYMUNDO, Maria Henriqueta Andrade; BRANCO, Evandro Albiach; BIASOLI Semíramis; SORRENTINO, Marcos; MARANHÃO, Renata Rozendo. **Caderno de indicadores de avaliação e monitoramento de políticas públicas de educação ambiental:** processo de construção participativa e fichas metodológicas. Serviço de Informação e Documentação (SESID) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE, São José dos Campos, 2019.

# AVALIAÇÃO DE PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE HIDRELÉTRICAS: INDICADORES RELEVANTES

DOI 10.29327/588886.1-6

*Liana Neves Salles Nascimento Silva  
Luiz Fernando Suffiati*

## Resumo

O presente artigo discute as possibilidades de monitoramento e avaliação das ações desenvolvidas por Programas de Educação Ambiental (PEA) que são exigidos como condicionante de empreendimentos de hidrelétricas licenciados em âmbito federal. Para tanto, realiza um estudo de caso acerca de um PEA de hidrelétrica e compara os indicadores utilizados pelo Ibama com alguns indicadores do Sistema MonitoraEA.

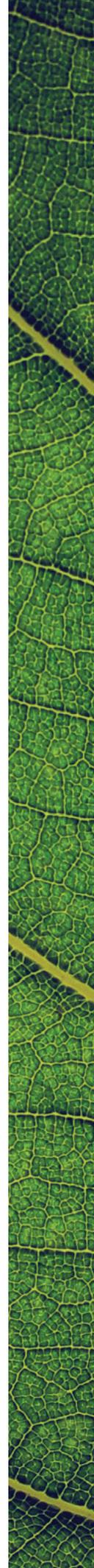
**Palavras-chave:** Programa de educação ambiental. Licenciamento Ambiental de hidrelétricas. Mitigação. Públicos vulneráveis afetados.

## Introdução

O Ibama, por meio da Diretoria de Licenciamento Ambiental (DILIC), conduz processos de Licenciamento Ambiental Federal (LAF) de empreendimentos com significativo impacto ambiental. O LAF tem como objetivo maior compatibilizar o desenvolvimento econômico-social com o meio ambiente ecologicamente equilibrado. Segundo os preceitos do artigo 225 da Constituição Federal de 1988, o meio ambiente ecologicamente equilibrado é condição indispensável à manutenção da qualidade de vida e um direito de todos, cujas responsabilidades por sua manutenção recaem sobre a coletividade e o poder público.

Neste contexto, o órgão ambiental avalia, fornece diretrizes e determina ao empreendedor a execução de programas ambientais com o objetivo de prevenir, monitorar e mitigar os impactos derivados da implantação do empreendimento, onde se incluem os Programas de Educação Ambiental (PEA).

O PEA é exigido como condicionante em licenças ambientais e prioriza grupos sociais mais vulneráveis impactados pelo empreendimento, conforme as diretrizes do Ibama expressas na Instrução Normativa nº 02/2012, de 27 de março de 2012. Por meio de estratégias e metodologias participativas, que visam fortalecer o protagonismo deste público, o PEA busca criar um processo de diálogo e mediação de problemas e conflitos que facilite a compreensão dos impactos a que estarão submetidos, assim como garantir que seus anseios sejam verbalizados e considerados nas proposições das medidas e programas mitigadores e reparatórios. O objetivo final do PEA é possibilitar que o público afetado tenha condições sociais iguais ou melhores que a situação de antes do empreendimento.



## Programa de Educação Ambiental de Hidrelétricas

No caso do Licenciamento Ambiental Federal (LAF) de hidrelétricas, cabe ao Ibama supervisionar, orientar e indicar diretrizes e programas para a mitigação e/ou compensação dos impactos sociais.

Para subsidiar a elaboração de Programas de Educação Ambiental, o Ibama publicou a Instrução Normativa (IN) nº 02/2012, a Nota Técnica (NT) nº 119/2012 COHID/CGTEF/DILIC e o Guia para elaboração de PEAs no LAF, de 2019.

A IN nº 02/2012 estabelece as diretrizes e procedimentos para a elaboração de programas de educação ambiental em atendimento às condicionantes das licenças ambientais emitidas pelo Ibama. A IN nº 02/2012 indica como diretriz o atendimento a grupos sociais em situação de maior vulnerabilidade socioambiental impactados pela atividade em licenciamento.

A elaboração do PEA é precedida da realização de um Diagnóstico Socioambiental Participativo (DSAP). O DSAP tem como objetivo identificar o modo de vida dessas pessoas mais vulneráveis, seus principais interesses e dificuldades, seus pontos de vista e expectativas sobre os impactos e potencialidades do empreendimento sobre sua comunidade ou família. O diagnóstico será a base para a definição de projetos que contribuam para que o atingido alcance condições de vida iguais ou melhores que as anteriores e reduzam os impactos a níveis aceitáveis, ou seja, que possibilite tornar suas atividades produtivas e formas de vida viáveis.

Um dos objetivos com a realização do DSAP é o fortalecimento da organização social do público atingido, bem como, da compreensão, por esses públicos, dos impactos do empreendimento. A criação de canais de diálogos e instâncias de decisão, com base nas demandas coletivas e na representatividade das lideranças comunitárias, é condição fundamental para a transparência e sucesso das ações a serem implementadas em todos os programas e projetos sociais que envolvam a readequação do modo de vida dos atingidos.

A Nota Técnica (NT) nº 119/2012, assim como o guia para a elaboração de PEAs no Licenciamento Ambiental Federal, procuram sistematizar os procedimentos para avaliação e desenvolvimento dos PEAs por meio de uma estrutura mínima que visa garantir o alcance dos objetivos da ação educativa no contexto do licenciamento ambiental.

Segundo a NT nº 119/2012, o PEA deve ser constituído de linhas de ação e projetos que visam mitigar/compensar um impacto e/ou capacitar um público específico, apresentando as seguintes linhas de ações para o desenvolvimento do PEA:

Linha A: Fortalecimento da participação e controle social com vistas à gestão de conflitos: desenvolver processos formativos e discussões, buscando o desenvolvimento e aplicação de ferramentas de controle social, bem como estimular a participação da comunidade/sociedade no processo de licenciamento ambiental e discussão de políticas públicas. Linha B – Interface do Programa de Educação Ambiental com os demais programas do Plano Básico Ambiental e outros programas desenvolvidos pela iniciativa privada, ONGs e pelo poder público. Linha C – Percepção, gestão e convivência com alterações ambientais introduzidas pela formação do reservatório e pelo novo ordenamento territorial do Entorno: adotar processos participativos a fim de capacitar a comunidade para conviver com as alterações na região que serão introduzidas com o advento do reservatório, em especial, a implantação da Área de Preservação Permanente e da proposta de ordenamento no âmbito do Plano de Conservação e Uso de Entorno do Reservatório – PACUERA. Linha D – Linha de ação a ser apresentada pelo empreendedor, como resultado do Diagnóstico Socioambiental Participativo (IBAMA, 2012).

Para cada linha de ação, indicada na referida NT, é solicitada a apresentação de um Projeto de Educação Ambiental, pautado nos resultados do Diagnóstico Participativo. Assim, o PEA deve partir da identificação prévia dos grupos sociais em situação de vulnerabilidade socioambiental impactados pela atividade em licenciamento e considerar o controle social como ferramenta essencial na elaboração e na implementação de programas.

Com este referencial normativo-metodológico, o Programa de Educação Ambiental, se bem aplicado, pode se tornar o guarda-chuva sob o qual outros programas ambientais possam se abrigar, garantindo assim a interface com as demais áreas e programas.

## O uso de indicadores no monitoramento e avaliação do PEA

Está prevista na NT nº 119/2012 o monitoramento e avaliação do PEA e seus projetos executivos com o uso de indicadores. Porém, apesar dos avanços observados na implementação dos PEAs no LAF, verificam-se deficiências quanto aos mecanismos de aferição dos resultados alcançados. Em parte, esta realidade ocorre pela falta, na literatura, de experiências exitosas com o uso de indicadores que possam medir a implementação e os resultados destes programas. Por outro lado, observa-se, na experiência do licenciamento, que esta deficiência também ocorre em função da equipe reduzida de analistas ambientais e da escassez de recursos destinados às avaliações dos PEAs de hidrelétricas.

Em virtude da lacuna de monitoramento e avaliação, observada na elaboração e implementação de programas de educação ambiental, tem surgido nos últimos anos iniciativas para a melhoria dos seus processos e resultados.

Na esfera federal, o Ibama tem promovido uma discussão interna e externa acerca da qualidade de programas socioambientais. Como exemplo, pode ser citado o Fórum de Programas Socioambientais do Ibama. Observa-se que, no III Fórum, ocorrido no ano de 2021, foram inscritos 457 programas socioambientais, destes, 41 cumpriram os pré-requisitos do edital quanto à forma de apresentação dos resultados. Na análise da equipe do Ibama, 14 programas foram considerados mais aderentes aos critérios (indicados a seguir) e, desta forma, foram selecionados para apresentação no III Fórum.

A Comissão de seleção dos programas do III Fórum discutiu e formulou indicadores para possibilitar a avaliação de programas socioambientais. No que tange aos Programas de Educação Ambiental, foram considerados os seguintes indicadores:

- 1) Utilização de metodologias participativas desde o Diagnóstico Socioambiental Participativo (DSAP), até as ações educativas desenvolvidas nas etapas do Programa ou Projeto;
- 2) Desenvolvimento de ações educativas criativas, baseadas no uso de diferentes meios e instrumentos pedagógicos, pautadas nos princípios da EA crítica, não formal, de acordo com as orientações contidas no Guia para Elaboração de Programas de Educação Ambiental no Licenciamento Ambiental Federal, de 2019;
- 3) Comprovado incremento do nível de participação das comunidades envolvidas em instrumentos da Gestão Ambiental Pública (conselhos, comitês, associações e cooperativas etc.);
- 4) Sujeitos da ação educativa, prioritariamente grupos vulneráveis, ênfase em mulheres, jovens e populações tradicionais;
- 5) Articulação com demais programas desenvolvidos no Programa de Gestão Ambiental (PGA);
- 6) Consistência teórico metodológica;
- 7) Inovação;
- 8) Impacto ou potencial de impacto em políticas públicas socioambientais. (IBAMA, 2021).

Entende-se que tais indicadores de processos e resultados se constituem numa ferramenta importante que pode auxiliar na avaliação dos PEAs pelo Ibama e pelas empresas e suas consultorias, caso sejam indicados como diretrizes aos PEAs.

O Sistema MonitoraEA, que é o Sistema Brasileiro de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas e Projetos de Educação Ambiental, construiu-se a partir do referencial do Projeto Político Pedagógico do Ministério do Meio Ambiente e suas vinculadas, no período entre 2014 e 2015 (RAYMUNDO *et al.*, 2015).

O MonitoraEA apresenta um conjunto de indicadores de monitoramento de políticas e projetos de educação ambiental que se mostram extremamente promissores para a avaliação do PEA no Licenciamento Ambiental Federal. Ressalta-se, como exemplo, a *Dimensão da Subjetividade/Indivíduo*, ainda não trabalhada nos indicadores dos PEAs de hidroelétricas.

Não se pretende aqui listar todos os indicadores sugeridos pelo MonitoraEA, que podem ser acessados no seu sítio eletrônico (<http://monitoreae.org.br>). Pretende-se avaliar os indicadores do MonitoraEA que sejam comparáveis aos já em utilização no licenciamento ambiental federal e verificar, num caso concreto, como eles podem ser úteis ao licenciamento ambiental de hidrelétricas.

A seguir, por meio do referencial metodológico das *dimensões e indicadores* estabelecidos no MonitoraEA para avaliação de políticas de educação ambiental, busca-se, a partir de um estudo de caso, verificar a aplicabilidade do MonitoraEA na avaliação de um Programa de Educação Ambiental em execução no Licenciamento Ambiental Federal. Na sequência, serão apresentadas as *dimensões* e os *indicadores* considerados na análise, assim como, os resultados obtidos.

## Comparação dos indicadores do MonitoraEA e do Ibama

A *Dimensão Diagnóstica* do MonitoraEA possui um único indicador, o *Diagnóstico para Construção*, com referência à “contextualização histórica da territorialidade com suas relações sociais, políticas, ecológicas e culturais, além da identificação dos interesses, necessidade, potencialidades, problemas e suas causas, o tempo e o espaço dos acontecimentos (...)” (RAYMUNDO *et al.*, 2019).

Comparando-se a *Dimensão Diagnóstica* do MonitoraEA com o DSAP indicado nas normativas do Ibama, observa-se que as Bases Técnicas indicadas na Instrução Normativa Ibama nº 02/2012, preconizam a

Estruturação do(s) projeto(s) de Educação Ambiental com base nos resultados de um diagnóstico socioambiental participativo, que objetiva identificar e caracterizar problemas e conflitos socioambientais que estejam direta ou indiretamente relacionados aos impactos do empreendimento em licenciamento, bem como as potencialidades socioambientais relacionadas aos grupos sociais afetados (IBAMA, 2012).

Avalia-se que o indicador do MonitoraEA contempla o que é preconizado nas orientações da IN nº 02/2012 IBAMA para o diagnóstico. Em acréscimo, o indicador do MonitoraEA possibilita a verificação quanto a haver um levantamento de dados acerca da “contextualização histórica da territorialidade com suas relações sociais, políticas, ecológicas e culturais” (RAYMUNDO *et al.*, 2019), ou seja, do modo de vida no território específico. Assim, observa-se uma maior amplitude no indicador do MonitoraEA.

No caso do PEA em estudo, foi realizado o diagnóstico na fase de implantação da usina, de forma similar ao preconizado pela normativa do Ibama, porém somente com público a ser assentado,

previsto no cadastro socioeconômico realizado previamente às intervenções de instalação do empreendimento. Já na fase de operação da usina, quando se constatou a necessidade de definir a continuidade de projetos e formações, foi realizado outro diagnóstico, de forma reduzida. Os diagnósticos realizados nas duas fases não identificaram as atividades tradicionais desenvolvidas no território para comunidade impactada, o que resultou em lacunas à mitigação dos impactos para viabilizar o modo de vida deste público alvo. Por exemplo, o assentamento de comunidade pesqueira em áreas distantes do rio.

Este entendimento, de que o diagnóstico socioambiental participativo precisa e pode identificar os meios e modo de vida da comunidade impactada, está em consonância ao realizado nos programas de educação ambiental estudados na literatura. Por exemplo, Quintas (2019), analisando o PEA Pescarte indica que o diagnóstico deve partir da identificação de uma Agenda de Prioridades que identifique o necessário à produção e reprodução da existência material e simbólica do coletivo impactado.

Este entendimento, de que o diagnóstico socioambiental participativo precisa e pode identificar os meios e modo de vida da comunidade impactada, também está em consonância ao realizado nos programas de educação ambiental estudados na literatura:

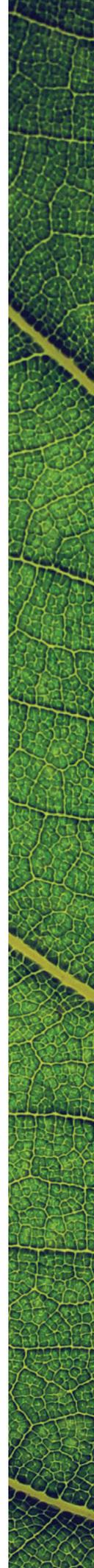
Logo, o problema pedagógico a ser enfrentado pela EA na GAP (Gestão Ambiental Pública) é o de organizar e executar processos de ensino-aprendizagem que desenvolvam as capacidades necessárias com os educandos para que eles, partindo da condição socioambiental vivenciada, identifiquem e analisem suas causas bem como seus efeitos sobre os modos e meios de vida de seu grupo social (o que é), à luz de como essa condição deveria ser (mas ainda não é) para poder agir objetivando transformá-la no que deve ser (QUINTAS e PESCARTE, p. 33).

Assim, o indicador *Diagnóstico para Construção* vem acrescentar critérios para o diagnóstico previsto pelo Ibama, beneficiando-o com a premissa da identificação de aspectos da territorialidade e do modo de vida de cada comunidade afetada.

Para a *Dimensão da Participação e Construção Coletiva* do MonitoraEA foi escolhido o indicador de *Existência de espaço coletivo (colegiado) para construir e implementar um PEA, com a "criação e fortalecimento dos espaços democráticos permanentes de participação e controle social"* (RAYMUNDO et al., 2019).

Observa-se que o PEA no licenciamento ambiental de hidrelétricas já preconiza estes espaços como meta inicial, na linha de ação "A", citada acima, conforme NT nº 119/2012 COHID/CGTEF/DILIC (IBAMA, 2012). No caso estudado houve a criação de espaços institucionais para realização de cursos e reuniões com o objetivo de fortalecer a organização e a mobilização do público assentado. A criação destes espaços foi relevante para o surgimento de grupos e o restabelecimento de vínculos sociais que foram fundamentais para a busca da mitigação dos impactos relacionados ao empreendimento. Além deste fortalecimento da organização social, foram construídos espaços físicos destinados para seus encontros e desenvolvimento de projetos.

Apesar dos avanços, há duas ressalvas ao processo de criação destes espaços de participação coletiva: a necessidade de realização e acompanhamento das ações previstas e a necessidade de replicar este modelo a públicos afetados, além dos reassentados. Ressalta-se que, no caso em estudo, houve famílias/comunidades afetadas nas suas condições socioambientais e que não foram contempladas pelo projeto de educação ambiental.



Para a *Dimensão da Formação Dialógica* foram escolhidos os indicadores *Desenvolvimento de processo formador para a construção e implementação do PEA*, *Articulação entre teoria e prática do processo formativo/pedagógico* e *Diversidade de públicos envolvidos*. Primeiramente, quanto ao indicador dos processos formativos, o MonitoraEA percebe que estes devem ser permanentes, continuados e comprometidos com os princípios e conceitos da educação ambiental, considerando seus aspectos democráticos, obrigatórios, emancipatórios, cooperativos, solidários e libertários (RAYMUNDO *et al.*, 2019).

Observou-se, no caso estudado, que em sua fase de implantação foram realizados cursos e oficinas com o público assentado possibilitando o estabelecimento de um grupo de coletivo educador. Considera-se que o processo formativo naquela fase foi relevante, almejando formar uma identidade e pertencimento coletivo. Apesar dos aspectos de avanço, considera-se que estes processos necessitam estabelecer um maior vínculo entre os princípios teóricos da avaliação e mitigação de impactos e suas práticas. Ressalta-se que, na fase de operação do empreendimento, o processo formativo e o público foram bastante reduzidos, face aos públicos vulneráveis socioambientalmente impactados.

Percebe-se que ainda falta estruturar os projetos para alguns dos públicos afetados mais vulneráveis, conforme preconiza a IN nº 02/2012 e a NT nº 119/2012 COHID/CGTEF/DILIC, pois foram identificados públicos diretamente impactados pela operação do empreendimento que não foram incluídos no programa, como pescadores e outras populações tradicionais ribeirinhas. Destaca-se que há outros programas de mitigação nos quais também podem ser realizados diagnósticos participativos. Contudo, há questões inerentes a esses outros programas cujo foco nem sempre é a população mais vulnerável socialmente e não tem o objetivo de gerir conflitos ambientais, como no Programa de Indenização e Reassentamento e Programa de Comunicação.

Considerando-se o indicador do MonitoraEA e a IN nº 02/2012 IBAMA, que preveem que os sujeitos prioritários da ação educativa do PEA sejam os grupos sociais impactados em situação de vulnerabilidade socioambiental, avalia-se que, no caso estudado, não houve esta amplitude de *diversidade de públicos participantes nos processos formativos*. Portanto, entende-se que para a *Dimensão de Processos Formativos* do MonitoraEA, o indicador de *diversidade de públicos* é positivo à aplicação ao PEA, porém considerando o objetivo de chegar aos diversos públicos vulneráveis, em conformidade com as normativas do Ibama.

No que tange à *Dimensão da Intervenção Socioambiental*, proposto pelo MonitoraEA, o indicador *Intervenção Socioambiental gerada a partir do desenvolvimento do PEA* aponta para a efetividade dos projetos desenvolvidos para o enfrentamento dos problemas e desafios colocados pelos impactos dos empreendimentos.

Nesse mesmo sentido, o Ibama intensificou sua preocupação com os resultados do PEA e essa busca pode ser observada também na realização do III Fórum de Programas Socioambientais, onde deu-se destaque para o impacto do PEA em políticas públicas socioambientais.

Verificou-se que houve uma intervenção relevante no caso estudado: a partir da formação do coletivo desenvolveu-se projeto de produto sustentável, seguindo princípio de reuso e redução de consumo de matérias-primas. A produção também auxiliou na geração de renda de diversas famílias.

Por outro lado, o programa poderia ter trabalhado mais com a compreensão dos impactos e dos direitos para a melhoria das condições socioambientais. Neste sentido, o indicador de *Intervenção*

*Socioambiental gerada a partir do desenvolvimento do Programa de Educação Ambiental* pode auxiliar a compreensão, de empresas e impactados, sobre o objetivo do PEA de ir além da organização social e ter como meta ampliar a cidadania em sua plenitude socioambiental, promovendo condições de vida iguais ou melhores que as anteriores ao empreendimento.

A *Dimensão da Subjetividade/Indivíduo* do MonitoraEA tem como objetivo verificar se a PPEA reflete na elevação da autoestima dos envolvidos (RAYMUNDO *et al.*, 2019). No momento, não é possível avaliar o indicador devido à falta de dados acerca do assunto no caso em estudo, sugerindo-se a consideração deste indicador em novos PEAs ou mesmo, futuramente, no caso estudado, salientando-se a sua relevância, visto que se trata de públicos socioambientalmente mais vulneráveis, possivelmente excluídos de uma valorização social.

Já a *Dimensão da Complexidade*, do MonitoraEA, visa detectar o desenvolvimento econômico, a geração de trabalho e renda, a articulação e integração do indivíduo à coletividade, as demandas, problemas e expectativas dos afetados, entre outros (RAYMUNDO *et al.*, 2019).

No caso estudado, averiguou-se que houve uma busca de integração entre públicos assentados urbanos. Primeiramente, estabeleceu-se uma rede de educadores ambientais formados nos assentamentos urbanos que contribuiu para a formulação de demandas e solução de problemas causados pelos impactos do empreendimento. No caso em estudo, considera-se que a rede pode ainda ser fortalecida e incluir outros públicos diretamente impactados que foram detectados em diagnósticos realizados durante a operação do empreendimento.

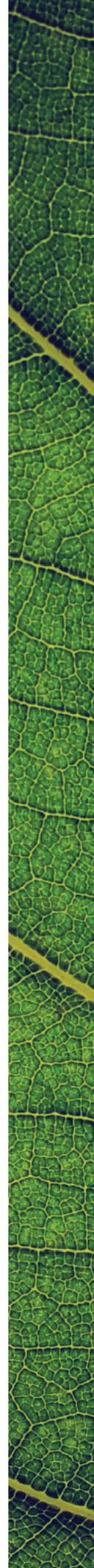
Para o público rural, como ponto positivo, ressalta-se, no que tange a integração indivíduo e coletividade, a realização de encontros com outros produtores familiares, possibilitando a troca de informações e saberes coletivos para o beneficiamento de frutos, trazendo boas perspectivas ao grupo afetado. Este tipo de ação deve ser fortalecida nos PEAs, e também a articulação com outras políticas e entre teoria e prática.

No que se refere à *Dimensão da Comunicação* do MonitoraEA, seu objetivo é o de detectar a democratização da informação, incluindo a comunicação institucional, e a educomunicação na intencionalidade educadora que implica no protagonismo dos sujeitos como geradores e criadores da informação (RAYMUNDO *et al.*, 2019).

No presente estudo de caso, verificou-se o estabelecimento de fóruns de encontro de cada um dos públicos impactados e um fórum maior para encontro de algumas de suas lideranças, porém foi uma ação de outro programa, o Programa de Comunicação Social (PCS).

Desse modo, nota-se uma possível articulação com o PCS como algo positivo, contanto que fique claro as competências de cada programa e o andamento e resultados dos indicadores de cada um deles. Também é necessário que seja fortalecido e que fique mais nítido o protagonismo dos sujeitos impactados pelo empreendimento e participantes do PEA como geradores e criativos da informação.

Para a *Dimensão Institucional*, que visa detectar a capacidade institucional, considerando itens como infraestrutura, orçamento, equipe, dispositivos jurídicos de fortalecimento da EA, monitoramento e avaliação como necessidade de controle social, revisão e aprimoramento permanente (RAYMUNDO *et al.*, 2019), escolheu-se o indicador *Monitoramento e Avaliação*, para ser considerado no estudo de caso. Sob a ótica deste indicador, observou-se uma baixa capacidade institucional do órgão ambiental para a realização de monitoramento e avaliação do programa.



Esta situação ocorre por diversas razões, podendo ser citado o quadro reduzido de servidores do órgão ambiental; por vezes, o baixo recurso financeiro destinado aos programas; o escasso tempo dedicado ao acompanhamento dos públicos participantes das atividades; a complexidade dos impactos desta tipologia de empreendimento, entre outros. Tal contexto pode ser superado, em parte, com a contratação de analistas ambientais, capacitação dos servidores e das empresas de consultoria.

## Considerações Finais

O processo de aplicação de parte dos indicadores do MonitoraEA e das normativas elaboradas pelo Ibama, no presente estudo de caso, serviu para detectar as potencialidades e, também, as fragilidades e lacunas na implantação do PEA em análise. Tal conclusão pode ser observada na realização do diagnóstico, que não identificou e caracterizou adequadamente o modo de vida de comunidades atingidas e, como resultado, na definição do público-alvo, que ficou restrito ao público de reassentados, mesmo havendo outras categorias diretamente impactadas. Também foram observadas poucas intervenções socioambientais relevantes resultantes do processo educativo, até o momento.

O uso de parte dos indicadores do MonitoraEA demonstrou que eles podem contribuir para tornar as avaliações dos PEAs mais efetivas, seja para o acompanhamento do órgão ambiental, seja para os empreendedores. As dimensões e os indicadores propostos pelo MonitoraEA, assim como os critérios definidos para sua elaboração, garantem que os aspectos econômicos da condição de vida dos afetados, sua subjetividade e sociabilidade, seu território, entre outros, sejam considerados e avaliados nos monitoramentos dos PEAs.

Neste sentido, entende-se que a utilização dos indicadores do MonitoraEA pelo órgão ambiental federal no monitoramento e avaliação de PEAs em hidrelétricas trará resultados positivos para a defesa e garantia dos direitos do público afetado a uma condição de vida igual ou melhor às condições anteriores ao empreendimento.

## Referências Bibliográficas:

Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Renováveis (Ibama). **Instrução Normativa 02/2012 Ibama**. Acessado em <https://www.ibama.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&force=1&legislacao=126811> Diário Oficial, Seção 1 Página 130, 2012 de 29/03/2012.

Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Renováveis (Ibama). **Guia para elaboração de programas de Educação Ambiental no Licenciamento Ambiental Federal**. Disponível em: ([https://www.ibama.gov.br/phocadownload/licenciamento/publicacoes/2019-Ibama-Guia-par\\_a-Elaboracao-dos-Programas-de-EA-no-LAF-.pdf](https://www.ibama.gov.br/phocadownload/licenciamento/publicacoes/2019-Ibama-Guia-par_a-Elaboracao-dos-Programas-de-EA-no-LAF-.pdf)), acessado em janeiro de 2020.

Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Renováveis (Ibama). **Nota Técnica n. 119/2012 COHID/CG-TEF/DILIC**. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/sistemas/sei-ibama>. Acessado em 2017.

Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Renováveis (Ibama). **Processos de licenciamento**. Disponível em: <http://licenciamento.ibama.gov.br>, acessado em junho de 2021.

Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Renováveis (Ibama). **Modelo de Ficha de Inscrição**. III Fórum de Programas Socioambientais do Ibama, 2021.

RAYMUNDO, Maria Henriqueta Andrade; BRANCO, Evandro Albiach; BIASOLI, Semíramis; SORRENTINO, Marcos; MARANHÃO, Renata Rozendo. **Caderno de indicadores de avaliação de políticas públicas de educação ambiental**: processo de construção participativa e fichas metodológicas. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE. São José dos Campos – SP: INPE, 2019. 48p. Disponível em: <<http://mtc-m21c.sid.inpe.br/col/sid.inpe.br/mtc--m21c/2019/05.14.16.57/doc/publicacao.pdf>>, acesso em 01/11/2021.

QUINTAS, J. **O pescarte e as concepções estruturantes da Educação Ambiental na Gestão Ambiental Pública**. Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro - Campos dos Goytacazes - RJ: UENF/EdUENF. 2019.

RAYMUNDO, M. H. A., DINIZ, N., MARANHÃO, R., JANKE, N. **Projeto Político Pedagógico como estratégia para Inclusão da Educação Ambiental nas Políticas Públicas Brasileiras**. Revista Científica Galego-Lusófona de Educación Ambiental. Vol. 2, nº 20, p. 151-165, 2015.

# A FORMAÇÃO DE GESTORES AMBIENTAIS MUNICIPAIS COMO INSTRUMENTO DE FORTALECIMENTO DO SISTEMA NACIONAL DE MEIO AMBIENTE

DOI 10.29327/588886.1-7

*Luiz Otávio de Araujo Corrêa  
Mariana de Abreu Momesso  
Christianne Lopes de Souza Sá*

## Resumo

O presente artigo aborda a política pública de educação ambiental para capacitação de gestores ambientais municipais, desenvolvida pela Superintendência do Ibama, em Pernambuco, com o objetivo central de estimular e qualificar a atuação dos municípios na implantação e gestão da agenda ambiental pública, no âmbito de suas competências, visando ao fortalecimento do Sistema Nacional de Meio Ambiente – Sisnama. O planejamento das etapas desta política pública e a escolha das microrregiões e dos municípios, contemplados em cada atividade educativa proposta, foram executados com base em dados prévios e em informações levantadas em diagnósticos socioambientais realizados durante visitas da equipe técnica do Ibama/PE às localidades selecionadas. As ações educativas ocorreram por meio da promoção de oficinas participativas, voltadas aos gestores ambientais públicos desses municípios. Os temas e as metodologias adotadas nessas ações foram definidos pela equipe técnica do Ibama/PE, em parceria com outros órgãos ambientais, integrantes do Sisnama, convidados a participar das atividades propostas. Entretanto, no decorrer da implementação desta política pública, verificou-se o surgimento de diversos desafios para a continuidade das atividades e para a mensuração dos resultados almejados, dentre outras questões que serão discutidas e aprofundadas ao longo deste artigo.

**Palavras-chave:** Política Pública. Educação Ambiental. Municípios de Pernambuco. SISNAMA.

## Introdução

A estrutura da gestão ambiental pública vigente no Brasil tem como marco legal a publicação da Lei 6.938/1981, que instituiu a Política Nacional de Meio Ambiente, e prevê a distribuição de determinadas competências ambientais entre os entes federados, que formam o Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA (BRASIL, 1981).

Após a promulgação da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988), que recepcionou a Lei 6.938/1981 (BRASIL, 1981), outros diplomas legais de caráter ambiental foram publicados, de maneira a definir com maior precisão as competências legais e administrativas de cada ente federado no desempenho de suas funções na seara ambiental, dentre os quais se destaca a Lei Complementar nº 140/2011 (BRASIL, 2011). Esta lei estabeleceu, sobretudo, critérios para

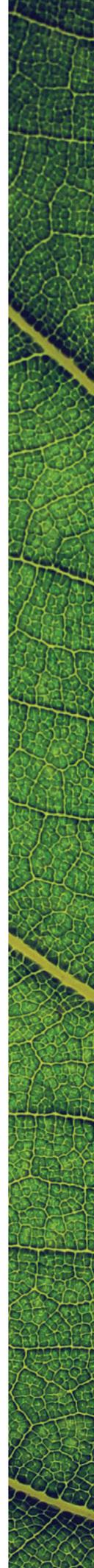
definição de competências em matéria de licenciamento e fiscalização ambiental da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, atribuindo aos Conselhos Estaduais de Meio Ambiente a competência para definir as tipologias com impactos ambientais considerados locais para fins de licenciamento ambiental municipal, cabendo ao ente licenciador a fiscalização ambiental das atividades por ele licenciadas.

Portanto, os municípios têm sido demandados a assumir cada vez mais papéis específicos na regulação e na estruturação da gestão ambiental de seus territórios. Trata-se de um processo de caráter nacional, que aos poucos tem se consolidado em meio a dificuldades de vários níveis, como observado no caso do estado de Pernambuco. Aprovada no ano 2018, a Resolução nº 01/2018 do Conselho Estadual de Meio Ambiente – Consema/PE (PERNAMBUCO, 2018) definiu o rol das atividades a serem licenciadas e, conseqüentemente, fiscalizadas pelos municípios pernambucanos, cuja maioria dispõe de alguma estrutura de caráter ambiental, porém não consolidada para a realização destas atividades.

Com base em dados levantados pelo Grupo Intersetorial de Educação Ambiental da Superintendência do Ibama, em Pernambuco, em 2019, que incluíram levantamento de dados secundários e entrevistas com gestores ambientais municipais, além da experiência em projetos anteriormente executados pelo Ibama/PE, estima-se que, atualmente, quase todos os 184 municípios pernambucanos possuem secretarias ou diretorias municipais de meio ambiente. Dezenas de agências municipais de meio ambiente foram criadas nos últimos anos, motivadas em grande parte pela necessidade de atender às demandas legais. Entretanto, a maioria das prefeituras ainda não assumiu, por exemplo, a prática do licenciamento e da fiscalização ambiental, entre outras atividades, muitas delas desenvolvendo apenas ações pontuais, relacionadas à educação ambiental no ambiente escolar ou de viés comemorativo.

Os depoimentos prestados pelos gestores, durante a realização das entrevistas diagnósticas, indicaram que os principais fatores que dificultam a implantação da gestão ambiental nos municípios vão desde a falta de disponibilidade de recursos financeiros e humanos, destinados à execução de políticas públicas ambientais, até a falta de visão do poder municipal em encarar a temática ambiental como uma prioridade no plano de gestão das prefeituras. Muitas delas não possuem estruturas voltadas para a integral execução de suas competências legais, desconhecendo inclusive as possibilidades de implantação de ações de proteção e de gestão, o que certamente fragiliza a implementação da política ambiental brasileira e dificulta o funcionamento do Sisnama. Algumas prefeituras incluídas na fase de realização desse diagnóstico parecem ainda enxergar o meio ambiente muito mais como um entrave ao desenvolvimento econômico local do que como uma oportunidade e condicionalidade para a manutenção da qualidade de vida da população. A falta de capacitação dos gestores ambientais em diversas prefeituras, percebida durante a realização das entrevistas, prejudica o funcionamento dos órgãos municipais, comprometendo desde a captação dos recursos necessários para garantia de uma estrutura básica de atuação, até o estabelecimento de parcerias institucionais e a implantação de programas de conservação ao meio ambiente.

Neste contexto, considerando os dados fornecidos pelo diagnóstico acima referido, bem como experiências anteriores resultantes do Programa Nacional de Capacitação de Gestores Ambientais, instituído pelo Ministério do Meio Ambiente em 2005 (MMA, 2005), o Grupo Intersetorial de Educação Ambiental da Superintendência do Ibama, em Pernambuco, propôs a implementação da denominada Política de Educação Ambiental para Capacitação de Gestores Públicos Municipais, visando contribuir com a qualificação da gestão ambiental nos municípios pernambucanos e, conseqüentemente, com o fortalecimento do Sisnama.



## Apresentação da Política Pública

A Política Pública de Educação Ambiental (PPEA) para Capacitação de Gestores Públicos Municipais, implementada pelo Ibama no Estado de Pernambuco, tem como objetivo principal qualificar gestores públicos envolvidos em ações propostas para implantar políticas ambientais no âmbito local. Ela se baseia na disseminação de informações e construção de conhecimentos relacionados aos temas socioambientais de interesse dos municípios, intercâmbio de experiências desenvolvidas entre os participantes e alternativas de fontes para captação de recursos, entre outras questões relacionadas à temática.

Para tanto, esta política foi estruturada a partir da identificação do cenário socioambiental e do modelo de gestão ambiental implantado em municípios integrantes de mesma microrregião do estado, por meio da realização dos diagnósticos elaborados, com entrevistas realizadas junto a representantes do poder público municipal e servidores da área ambiental dos municípios contemplados. O levantamento desses dados contribuiu para o conhecimento da realidade de cada município, bem como o planejamento da programação das oficinas de educação ambiental participativas destinadas à capacitação desses gestores e servidores municipais.

Iniciada em 2019, a Política de Educação Ambiental para Capacitação de Gestores Públicos Municipais foi proposta pelo Ibama-PE para ser permanentemente voltada aos 184 municípios do Estado, reunidos nas ações educativas conforme a localização geográfica e a existência de problemas socioambientais em comum.

Levando-se em consideração os indicadores da dimensão diagnóstica do MonitoraEA, a equipe do Ibama/PE realiza, antes de cada ação educativa da PPEA, um diagnóstico dos municípios que serão atendidos, o que permite a compreensão da realidade socioambiental e a contextualização da microrregião do estado a ser atendida, assim como um maior conhecimento sobre as características da gestão municipal e as informações relevantes para o planejamento da ação educativa. Além do levantamento de dados secundários, este diagnóstico inclui visitas técnicas aos municípios contemplados, com realização de entrevistas e conversas com gestores municipais e secretários ambientais. Nessa ocasião, é possível coletar informações acerca da estrutura real de gestão disponíveis; dados quantitativos e qualitativos referentes à equipe de servidores; disponibilidade de recursos humanos e orçamentários; principais projetos e ações realizadas; atendimento a demandas de licenciamento, fiscalização e educação ambiental no âmbito municipal; existência de conselho e fundo municipais de meio ambiente; presença de unidades de conservação municipais ou identificação de áreas relevantes para a sua criação, conhecimento dos principais problemas socioambientais; e destinação dos resíduos sólidos, entre outros temas afins.

As visitas técnicas também têm se mostrado uma oportunidade relevante para o atendimento dos indicadores da dimensão da participação e construção coletiva do MonitoraEA, pois é nesse momento que é iniciada a mobilização social do público-alvo das ações educativas desta PPEA. Durante a realização das entrevistas, os gestores são convidados e motivados a participar das capacitações. Após a definição da programação da ação, há a formalização do convite, por meio do encaminhamento de documento institucional do Ibama/PE, contendo informações como data, local e número de vagas reservadas para o município.

O planejamento e a execução das ações educativas desta política pública enquadram-se no indicador do MonitoraEA de desenvolvimento de processo formador para a construção e implementação da PPEA. As ações de educação ambiental são realizadas de forma presencial, na modalidade de oficinas participativas, com carga horária mínima de 24 horas. Os processos de

formação contemplam a articulação entre teoria e prática. Na programação das oficinas, os palestrantes apresentam exemplos de diferentes formas possíveis de utilização de um determinado espaço, as normas e legislações do licenciamento e da fiscalização ambiental, por exemplo, mas também como elas são aplicadas na prática pelo Ibama ou pelos órgãos estaduais. Nas atividades em grupo, os municípios têm a oportunidade de promover trocas de experiências relacionadas às problemáticas locais e às formas de atuação nos municípios, associando as questões com os contextos mais gerais.

Por tratar-se de uma política ambiental estruturada para ser executada com perspectiva de continuidade pelo Ibama/PE, e oficinas previstas para serem realizadas anualmente, o objetivo da política pública é implementar, ao longo do tempo, diferentes tipos de oficinas voltadas para segmentos específicos de municípios que serão agrupados conforme seus objetivos e necessidades, face a questões socioambientais compartilhadas, que poderão inclusive variar no decorrer do tempo.

Desta forma, a seleção dos municípios que compõem cada grupo de ação educativa poderá ter critérios variados, como o agrupamento por estágio de organização da gestão ambiental municipal, a localização dos municípios, o tema de relevância a ser desenvolvido em determinado grupo de municípios etc.

As oficinas de educação ambiental são programadas para ocorrerem de forma presencial, por meio de processos metodológicos participativos, buscando estimular a percepção crítica dos envolvidos sobre o contexto socioambiental geral e sobre o contexto local no qual estão inseridos, além de mesas-redondas com apresentações de diferentes instituições, dinâmicas integradoras, trabalhos em grupo, apresentações, espaço aberto para debates e trocas de experiências.

Em relação ao indicador do Sistema MonitoraEA, referente à diversidade de públicos envolvidos, a PPEA é destinada a um grupo específico de municípios, formados por gestores de meio ambiente. Além da presença do secretário ou diretor municipal de meio ambiente, é solicitado que os municípios priorizem o envio de servidores efetivos da área, que trabalhem diretamente com a temática socioambiental.

As oficinas realizadas no ano de 2019 foram destinadas a dois grupos de municípios integrantes da região agreste de Pernambuco, que possuíam ao menos alguma estrutura voltada para a gestão ambiental. Tais municípios encontravam-se em diferentes estágios de desenvolvimento de atividades de gestão ambiental, e em sua maioria necessitavam de capacitações sobre temas diversos, dentre os quais destacaram-se licenciamento, fiscalização, unidades de conservação, manejo integrado do fogo em áreas rurais, cadastro técnico federal, fundo municipal de meio ambiente, entre outros.

Essas oficinas contaram com a participação de 60 gestores ambientais de 20 municípios do Agreste Pernambucano (Agrestina, Alagoinha, Belo Jardim, Bonito, Brejo da Madre de Deus, Buíque, Caruaru, Garanhuns, Gravatá, Itaíba, Lajedo, Pesqueira, Saloá, Sanharó, São Bento do Una, São Caetano, Tacaimbó, Taquaritinga do Norte, Tupanatinga e Venturosa). Elas foram realizadas nos polos regionais de Caruaru (em agosto de 2019) e Garanhuns (em dezembro de 2019), e possibilitaram a troca de experiências entre os municípios e esclareceram dúvidas sobre a divisão de atribuições entre as esferas municipal, estadual e federal.

A programação das oficinas foi definida com base nos critérios anteriormente apontados, e os palestrantes apresentaram diferentes contextos de usos dos espaços, as normas e legislações do licenciamento e da fiscalização ambiental, por exemplo, mas também abordaram como essas normas e



legislações são aplicadas na prática pelo Ibama ou pelos órgãos estaduais. Nas atividades em grupo, os municípios tiveram a oportunidade de promover trocas de experiências relacionadas às problemáticas locais e formas de atuação nos municípios, relacionando as questões também com os contextos mais gerais. Durante todos os dias, ao final dos trabalhos, eram abertos espaços para reflexão sobre as atividades realizadas naquele dia. Ao final do processo formativo, no encerramento das oficinas, houve um momento maior dedicado à avaliação do projeto, bem como de sugestões formuladas pelos participantes.

No final de 2019, no momento de definição da continuidade do projeto para o ano seguinte, ficou decidido que as oficinas deveriam abranger problemas mais específicos da gestão ambiental pública nos municípios, objetivando a elaboração de planos de ação mais concretos, face às limitações verificadas para a continuidade das atividades nos municípios participantes em 2019, que em parte decorreu da diversidade de interesses e temas de cada município, além dos diferentes estágios de organização administrativa no qual se encontravam.

No caso das oficinas programadas para o ano de 2020, foram definidos como público participante os 15 municípios localizados no litoral pernambucano. O incidente relacionado ao aparecimento de manchas de óleo, ao longo do segundo semestre de 2019, demonstrou o despreparo do poder público, sobretudo na esfera municipal, em atuar em eventos de emergência ambiental. Decidiu-se, então, que em 2020 as ações educativas deste projeto seriam voltadas para os gestores ambientais públicos dos 15 municípios costeiros, com objetivo de contribuir para o fortalecimento do atendimento e prevenção a emergências ambientais.

A preparação dos trabalhos foi iniciada com as visitas aos municípios, a fim de conhecer a estrutura destinada à área ambiental pelos gestores vitoriosos nas eleições municipais de 2020, apresentar as propostas do projeto e convidar gestores ambientais das secretarias municipais e da defesa civil para participar de um seminário ambiental. Esse evento contaria com a presença dos representantes desses 15 municípios, e teria o objetivo de articular a formação de comitês municipais de atendimento e prevenção a emergências ambientais, a serem constituídos por representantes do poder público e da sociedade civil. O seminário seria realizado por meio de metodologias participativas da educação ambiental e das ferramentas do Sistema de Comando de Incidentes — SCI, possibilitando a troca de experiências e conhecimentos entre os gestores ambientais de cada município, a elaboração de um diagnóstico socioambiental sobre as consequências locais ocasionadas pelo incidente com o óleo, a identificação de outros potenciais riscos de acidentes ambientais na região e a seleção de outros atores sociais, do poder público e da sociedade civil, que possam ser envolvidos na gestão local de emergências ambientais.

Contudo, a continuidade do projeto foi comprometida pelo surgimento da pandemia de Covid-19 no ano de 2020, e sua continuidade em 2021, o que inviabilizou a realização de ações de capacitação presenciais entre os gestores municipais, comprometendo a continuidade da implantação da PPEA neste período, o que será retomado no ano 2022.

Analisando a Educação Ambiental para Capacitação de Gestores Públicos Municipais no Estado de Pernambuco, sob o aspecto teórico, e considerando as classificações das dimensões das políticas públicas apresentadas por Frey (2000) e Biasoli e Sorrentino (2018), visualizamos nesta política pública a presença clara das dimensões da *Polity*, *Politics* e *Policy*, sendo: *polity* a dimensão institucional, referente “à ordem do sistema político, delineada pelo sistema jurídico, e à estrutura institucional do sistema político-administrativo”; *politics*, a dimensão processual, referente ao “processo político, frequentemente de caráter conflituoso, no que diz respeito à imposição de objetivos, aos conteúdos e

às decisões de distribuição”; e a *policy*, à dimensão material, relativa “aos conteúdos concretos, isto é, à configuração dos programas políticos, aos problemas técnicos e ao conteúdo material das decisões políticas” (FREY, 2000, p. 216-217).

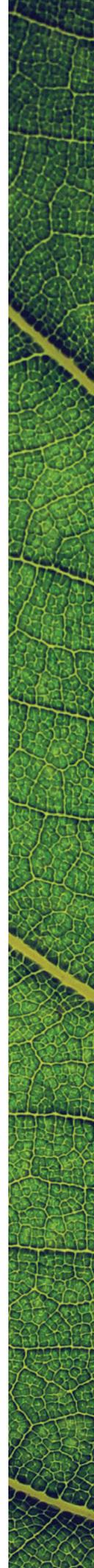
A dimensão da *Polity* na política de Educação Ambiental para Capacitação de Gestores Públicos Municipais no Estado de Pernambuco está presente no próprio órgão executor da política, que é realizada por uma instituição governamental integrante do Sisnama, sua implementação conta também com a participação de outros órgãos governamentais, além da participação dos gestores para os quais são destinadas as atividades. A execução das atividades depende da aprovação do Ibama Sede, da disponibilização da equipe técnica e descentralização de recursos.

A dimensão da *Politics* está presente nas diversas escalas de articulação necessárias entre os diferentes atores que promovem e participam das atividades nas três esferas de governo. Esta articulação é realizada em meio a interesses convergentes e, por vezes, divergentes. Desde a formulação da política, sua aprovação no Ibama, até a execução da mesma e alcance dos resultados, há necessidade de negociações, ajustes e compatibilização de questões técnicas, administrativas e políticas, que podem se colocar de forma mais direta ou indireta. Por exemplo, já foi verificada a falta de interesse por parte de alguns municípios em aderir ao projeto por tratar-se de uma proposta de esfera federal de um determinado governo, em relação ao qual o de outra esfera se contrapõe, ou uma disputa mais velada sobre os rumos que os resultados das oficinas podem gerar, com ou sem ganho político para um determinado governo. Enfim, há diferentes interesses e forças políticas, percebidas pelo grupo técnico, que perpassam a implantação desta atividade.

A dimensão da *Policy* é verificada quando pensamos os objetivos da política, considerando que as capacitações visam, entre outras questões, difundir conhecimento das normativas que regem a política ambiental brasileira no nível federal, estadual e sobretudo municipal, compartilhar experiências de gestão ambiental, principalmente nos temas de interesse dos municípios, estimular a qualificação dos gestores e incluir a sustentabilidade socioambiental como elemento norteador da organização territorial dos municípios.

Para Biasoli e Sorrentino, além das dimensões referidas, é proposta a dimensão denominada política do cotidiano, compreendida como aquela relacionada à organização social para a participação nas políticas públicas e “ligada aos componentes pedagógicos e subjetivos que motivam a participação individual e coletiva no fazer política cotidianamente das forças sociais instituintes” (BIASOLI E SORRENTINO, 2018, p. 7).

No que tange à proposta de Biasoli e Sorrentino (2018), enxergamos a presença dessa dimensão de forma frágil na política pública em questão. Trata-se de uma dimensão mais indireta que visualizamos na metodologia das oficinas. Estas atividades têm como base o estímulo à participação dos gestores durante todo o processo de trabalho, no qual procuramos partir das questões socioambientais relevantes do cotidiano dos municípios, apontadas pelos gestores, para alcançar as questões socioambientais mais amplas e as possibilidades de resolvê-las e geri-las. Também estimulamos a criação de organizações coletivas para busca de resolução dos problemas que são apresentados, além da continuidade por meio do desdobramento das oficinas em outras atividades, a fim de tornar a política mais estruturante e com reflexos a longo prazo para os municípios, seja com a participação direta do Ibama, ou com autonomia do grupo. Trata-se de uma dimensão que tentamos fortalecer durante a execução dos trabalhos, mas que na nossa avaliação esbarra em alguns obstáculos devido à descontinuidade das administrações municipais, tema que será referido no próximo tópico.



## Avaliação da Política

A análise dos indicadores do Sistema MonitoraEA tem contribuído para a avaliação desta política pública de educação ambiental e favorecido a identificação dos ajustes necessários. Nesse sentido, a realização do diagnóstico socioambiental por meio do contato presencial com gestores municipais mostrou-se uma estratégia eficiente na medida em que possibilitou o levantamento de informações essenciais, tanto para a escolha da modalidade do processo formativo a ser utilizada, como para o planejamento e elaboração da programação das oficinas.

Igualmente, a estratégia utilizada para a mobilização social dos participantes da ação educativa – iniciada durante a realização dos diagnósticos – tem proporcionado a adesão institucional da maior parte dos municípios visitados, que enviam representantes comprometidos com a questão ambiental para participarem das oficinas.

Os processos formativos, por sua vez, têm sido avaliados ao término da programação diária de atividades das oficinas, por meio de dinâmicas propostas pela equipe de instrutores/moderadores. Nesse instante, são proporcionados espaços coletivos para reflexão sobre as discussões realizadas naquele dia. Cada participante é estimulado a manifestar suas opiniões, depoimentos, críticas, dúvidas e sugestões no grupo. Ao final do processo formativo, no encerramento das oficinas, há um momento específico dedicado à avaliação da ação educativa, no qual os participantes e equipe de instrutores discutem coletivamente os resultados das oficinas, os planos de ação elaborados e as possibilidades de encaminhamentos.

Após a conclusão de cada oficina, a equipe técnica responsável pela execução da PPEA também se reúne para avaliar criticamente os avanços e entraves para a consecução dos objetivos inicialmente estipulados, discutindo a necessidade de ajustes na metodologia adotada para condução dos trabalhos, adequação dos temas abordados, considerando as sugestões dos participantes, necessidade de inclusão de novas instituições para as próximas ações a serem realizadas, entre outras questões.

Por meio da utilização dos indicadores do Sistema MonitoraEA, a equipe responsável pela execução desta PPEA acredita que a aplicação de metodologias participativas nas ações educativas têm contribuído para o enriquecimento das discussões e trocas de experiências de gestão entre os representantes dos municípios, sendo as metodologias adotadas avaliadas como ponto positivo das oficinas, tanto pelos participantes quanto pelos servidores do Ibama/PE, dentre as quais destacamos: a realização de mesas redondas com a participação de representantes de diferentes instituições, seguidas por debates entre os participantes; a realização de dinâmicas coletivas e em grupos, com uso de materiais diversos, para identificação dos problemas, conflitos e potencialidades socioambientais dos municípios e da microrregião, com identificação dos responsáveis e possíveis parceiros; realização diária de dinâmicas coletivas para estimular a participação individual nas atividades desenvolvidas; realização de acordos de convivência. Importante destacar que, embora as oficinas tenham programação prévia definida, há flexibilidade para adaptação das atividades previstas e imprevistas, de acordo com as necessidades do grupo trabalhado.

Após reflexões da equipe técnica, optou-se por priorizar a ampliação do número de municípios abrangidos pela política pública, propondo a cada ano a execução de projetos voltados para diferentes microrregiões do Estado, com foco em temas específicos relacionados à realidade socioambiental dos municípios a serem abrangidos nas ações educativas.

Entretanto, para que não haja uma descontinuidade nos municípios e microrregiões atendidos pelas ações, a estratégia adotada pela equipe consiste em estimular, durante as oficinas, a formação de redes de interesse entre os municípios, permitindo o aprofundamento dos debates entre os participantes e uma maior aproximação entre os gestores que atuam em uma mesma microrregião. Contudo, foi constatado que os participantes das primeiras ações apresentaram dificuldade em se organizar em redes, embora tenha havido a formação de pequenos grupos para troca de experiências sobre a gestão ambiental entre os municípios. Sendo as próximas oficinas realizadas ao redor de temas mais específicos e com municípios que possuam uma realidade socioambiental comum, acredita-se que esta organização em redes poderá ocorrer de forma mais fluente e duradoura.

Outros fatores relevantes que interferem na abrangência, continuidade e resultados desta PPEA referem-se aos indicadores da dimensão institucional, prevista no MonitoraEA, acerca das limitações de recursos humanos e financeiros direcionados para o desenvolvimento das ações educativas. Nenhum dos integrantes da equipe responsável pela implementação da política pública tem dedicação exclusiva à educação ambiental e desempenham atribuições de trabalho compartilhadas com outros núcleos da Divisão Técnica do Ibama/PE, face ao número cada vez menor de servidores no quadro efetivo do Instituto. A limitação de recursos orçamentários torna-se outro entrave para a execução desta política pública, considerando que a educação ambiental não possui um espaço formal na estrutura da Superintendência Estadual, o que dificulta a captação de recursos para as ações, além dos efeitos causados pela pandemia, no contexto atual, que impossibilitaram a realização de atividades presenciais por um longo período.

Sobre as questões que envolvem a continuidade das ações educativas nos municípios já atendidos pela política pública em análise, há uma dificuldade de monitoramento dos desdobramentos das ações de capacitação já realizadas, que está relacionada tanto à pouca disponibilidade da equipe em realizar tal acompanhamento, quanto à ausência de indicadores capazes de mensurar de forma mais clara os benefícios diretos e indiretos, para os municípios e para o Sisnama, resultantes da execução desta política.

Por fim, em relação aos desdobramentos, cabe ressaltar que durante o desenvolvimento desta política no ano de 2019, ocorreu a participação de representantes da Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Sustentabilidade de Pernambuco – SEMAS/PE nas atividades realizadas pelo Ibama/PE, inicialmente como parceiros no planejamento e na execução das oficinas de educação ambiental. Porém, na sequência, essa participação se deu como protagonista na promoção de uma política ambiental voltada aos municípios, por meio do desenvolvimento de uma plataforma virtual para capacitação de gestores ambientais municipais, com a oferta de cursos sobre temas ambientais.

## Considerações Finais

A educação ambiental desempenha um papel fundamental no processo de transformação de nossas vidas em sociedade. A execução de políticas públicas voltadas para a capacitação de gestores municipais tem o potencial de contribuir para o fortalecimento da gestão ambiental pública nacional, na medida em que favorece o funcionamento desta gestão no formato de um sistema, para o qual foi legalmente pensado. Além disso, tem o alcance de promover o aumento da proteção ambiental no Brasil, o uso mais sustentável dos recursos naturais e a melhoria da qualidade de vida das populações nos locais onde vivem.



Com este objetivo, foi proposta e tem sido implementada a Política Pública de Educação Ambiental para Capacitação de Gestores Públicos Municipais no Estado de Pernambuco. Se por um lado verificamos que essa política esbarra em uma série de dificuldades de ordem estrutural, orçamentária, e até mesmo política (*politics*), por outro, se apresenta promissora, na medida em que tem o potencial de qualificar a gestão ambiental dos municípios de Pernambuco, se executada com continuidade, monitorada e avaliada de forma permanente, com capacidade de ajustes para superação das dificuldades apresentadas no caminho.

As dificuldades mais representativas, identificadas pela equipe do Ibama/PE, referem-se à descontinuidade do corpo técnico de servidores das prefeituras nos períodos pós-eleitorais, às limitações encontradas nas estruturas municipais de gestão e à ausência de monitoramento dos resultados das atividades acordadas nas oficinas a serem realizadas pelos participantes. Visando esta superação, definimos como meta para implementação nas próximas etapas desta PPEA que, ao final das oficinas, sejam criadas estruturas municipais de gestão, como comitês ou conselhos. Esses espaços participativos serão formados por entidades representativas do poder público e da sociedade civil, pertencentes ao grupo de municípios atendidos nas oficinas e terão, como objetivo principal, constituir-se em local para discussão de temas específicos relacionados à área ambiental, em uma perspectiva de funcionamento permanente, de maneira que resistam às mudanças no quadro municipal de gestores.

Nessa linha de atuação, e considerando os impactos sofridos pelos municípios no incidente do derramamento de óleo que atingiu as áreas litorâneas de Pernambuco, entre outros Estados, as próximas oficinas de educação ambiental serão voltadas para a participação de gestores ambientais dos municípios litorâneos de Pernambuco, com o objetivo de estimular a formação de comitês municipais de prevenção e atendimento a emergências ambientais, a fim de estruturar os municípios na resposta a incidentes ambientais nas áreas litorâneas do estado.

A preocupação com a continuidade das ações desta política é uma das principais questões levantadas nas dinâmicas de avaliação dos participantes das oficinas, que demonstram interesse em aprofundar o conhecimento e as discussões sobre temas específicos, relacionados à gestão pública em suas localidades, como o sistema de cadastro de imóveis rurais, o licenciamento ambiental, entre outros. Em relação a esta demanda, esbarramos na dificuldade em definir a melhor estratégia para a continuidade das ações desta política. Isto porque, ao mesmo tempo em que gostaríamos de dar seguimento a novas ações com o mesmo grupo de municípios, verificamos a necessidade de ampliar o alcance da política incluindo outros municípios ainda não contemplados, atendendo ao maior número de municípios possíveis do Estado de Pernambuco.

Em muitas prefeituras do Estado, ainda se observa que a escolha do ocupante do cargo de secretário ou diretor municipal de meio ambiente é realizada com base em critérios apenas políticos e pessoais, em detrimento da formação ou experiência na área e capacidade técnica de atuação. Por vezes, o cargo representativo da área ambiental ocupa uma função meramente decorativa, sem disponibilidade de recursos orçamentários ou de equipe técnica qualificada para atuação, em grande parte inserida em secretarias de planejamento, de agricultura ou de turismo. Também não é incomum encontrar prefeituras em que o gestor seja o único servidor do município voltado para a área ambiental, sobretudo em municípios menores, ao passo que em municípios maiores pode haver um corpo técnico mais representativo. No caso dos servidores contratados para execução de trabalhos técnicos ambientais nas prefeituras, verificou-se também a falta de perspectiva de crescimento profissional dentro da gestão municipal, o que desestimula a permanência do servidor, que migra para o setor privado ou

para cargos públicos na esfera estadual ou federal, mesmo que em outras áreas. A esses fatores se acresce a dificuldade em promover ações de qualificação nos anos eleitorais, além das frequentes alterações na estrutura de gestão após cada mudança de prefeito.

As questões apontadas revelam problemas estruturais em relação aos quais não temos ingerência, mas representam desafios que devem ser considerados no planejamento, execução e avaliação das atividades nos municípios atendidos pela Política de Educação Ambiental para Capacitação de Gestores Públicos Municipais no Estado de Pernambuco do Ibama.

### Referências Bibliográficas:

- BIASOLI, S. Albuquerque. **Institucionalização de políticas públicas de educação ambiental**: subsídios para a defesa de uma política do cotidiano. Tese (Doutorado em Ciência Ambiental). Piracicaba: Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz. Centro de Energia Nuclear na Agricultura, 2015.
- BIASOLI, S; SORRENTINO, M. **Dimensões das Políticas Públicas de Educação Ambiental**: a necessária inclusão da Política do Cotidiano. Ambiente & Sociedade. São Paulo: Vol. 21, 2018.
- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em 20 jun. 2021.
- BRASIL. **Lei Complementar nº 140, de 08 de dezembro de 2011**. Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do **caput** e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp140.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp140.htm). Acesso em: 20 jun. 2022.
- BRASIL. **Lei nº 11.284, de 02 de março de 2006**. Dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável; institui, na estrutura do Ministério do Meio Ambiente, o Serviço Florestal Brasileiro - SFB; cria o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal - FNDf; altera as Leis nºs 10.683, de 28 de maio de 2003, 5.868, de 12 de dezembro de 1972, 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, 4.771, de 15 de setembro de 1965, 6.938, de 31 de agosto de 1981, e 6.015, de 31 de dezembro de 1973; e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/l11284.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11284.htm). Acesso em 20 jun. 2022.
- 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. Diário Oficial da União, Brasília, DF, publicada em 02 set. 1981. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm). Acesso em 12 de mai. 2022.
- FREY, K. **Crise do Estado e estilos de gestão municipal**. São Paulo: Lua Nova, n. 37, p. 107-138, 1996.
- FREY, K. Políticas públicas: um debate conceitual e reflexões referentes à prática da análise de políticas públicas no Brasil. **Planejamento e políticas públicas**. n.21, jun. 2000.
- LAYRARGUES, P. P. Para onde vai a Educação Ambiental? O cenário político-ideológico da Educação Ambiental brasileira e os desafios de uma agenda política crítica contra-hegemônica. **Revista Contemporânea de Educação**, Rio de Janeiro: v. 7, p. 398-421, 2012.

- LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P. Ecologia Política, Justiça e Educação Ambiental Crítica: perspectivas de aliança contra-hegemônica. **Trabalho, Educação e Saúde** (Online), v. 11, p. 53, 2013. Disponível em <https://www.scielo.br/jj/tes/a/8VPJg4SGvJLhcK3xcrrnHRF/?lang=pt>. Acesso em 14 mar. 2022.
- OCA, L. de E. e P. A. da E. U. O “Método Oca” de Educação Ambiental: Fundamentos e estrutura incremental. **Ambiente & Educação**. v. 21, n. 1, p. 75–93, 2016. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/6012>. Acesso em 10.06.2022.
- PERNAMBUCO. **Resolução Consema/PE nº 1**, de 19 de outubro de 2018. Dispõe sobre as tipologias consideradas de impacto local para fins de licenciamento ambiental municipal, conforme previsto no artigo 9º, inciso XIV, alínea “a” da Lei Complementar nº 140, de 08 de dezembro de 2011, e dá outras providências. Disponível em: <http://www2.cprh.pe.gov.br/publicacoes-e-transparencia/legislacoes-e-instrucoes-normativas/resolucoes/resolucoes-consema/>. Acesso em 20 jun. 2022.
- QUINTAS, J. S. Educação no processo de gestão ambiental pública: a construção do ato pedagógico. In: Carlos Frederico Bernardo Loureiro; Philippe Pomier Layrargues; Ronaldo Souza de Castro. (Org.). **Repensar a educação ambiental: um olhar crítico**. 1ed. São Paulo: CORTEZ, 2009, v. 1, p. 33-79.
- QUINTAS, J. S. **Introdução à gestão ambiental pública**. 2. ed. Brasília: IBAMA, 2006. v. 1. 134p.
- QUINTAS, J. S.; GONCALVES, C. W. P.; CARVALHO, I. C. M. **Pensando e Praticando a educação ambiental na gestão do meio ambiente**. 3. ed. Brasília: Edições IBAMA, 2006. v. 1. 206p.
- RAYMUNDO, M. H. A.; BRANCO, E. A.; BIASOLI, S.; SORRENTINO, M.; MARANHÃO, R. **Caderno de Indicadores de avaliação e monitoramento de políticas públicas de Educação Ambiental: processo de construção participativa e fichas metodológicas**. CEP, 2019
- RAYMUNDO, M. H. A.; BRANCO, E. A.; BIASOLI, S. Indicadores de Políticas Públicas de Educação Ambiental: Construção à luz do Tratado de Educação Ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global e da Política Nacional de Educação Ambiental. **Cadernos de Pesquisa: Pensamento Educacional**, n. Número Especial, p. 337–358, 2018.
- RAYMUNDO, M. H. A.; BRANCO, E. A.; BIASOLI, S.; SORRENTINO, M.; MARANHÃO, R. MonitoraEA: Processo participativo para a construção do sistema brasileiro de monitoramento e avaliação de políticas públicas de educação ambiental. **Avaliação e monitoramento de políticas públicas de educação ambiental no Brasil: transição para sociedades sustentáveis**. Piracicaba: MH-Ambiente Natural, 2019.
- SORRENTINO, M. Apresentação - Como construir políticas públicas de educação ambiental para sociedades sustentáveis? In: RAYMUNDO, M. H. A.; BRIANEZI, T.; SORRENTINO, M. (Ed.). **Como construir políticas públicas de educação ambiental para sociedades sustentáveis?** São Carlos: Diagrama, 2015. p. 226.
- SORRENTINO, M.; TRAJBER, R.; FERRARO-JÚNIOR, L. A. Educação ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, maio/ago. 2005.
- Portaria** do Ministério do Meio Ambiente nº 286, de 29 de setembro de 2005. Institui o Programa Nacional de Capacitação de Gestores Ambientais e Conselheiros do Sistema Nacional do Meio Ambiente-SISNAMA. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 30 de setembro de 2005.

# A POLÍTICA PÚBLICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA GESTÃO DOS TERRITÓRIOS COSTEIROS DO CEARÁ: CAMINHOS TRILHADOS E APRENDIZADOS

DOI 10.29327/588886.1-8

*Jocelita Giordani Tozzi*  
*Maria José Colaço Rocha*  
*Thainan Silva Bornato*

## Resumo

Este capítulo pretende partilhar as reflexões decorrentes do processo de monitoramento e avaliação da Política Pública de Educação Ambiental (PPEA) na Gestão dos Territórios Costeiros desenvolvida pelo Núcleo de Educação Ambiental (NEA), da Superintendência do Ibama no Ceará (SUPES/CE), à luz das dimensões e indicadores do Sistema Brasileiro MonitoraEA. O objetivo principal da política analisada é contribuir para a promoção da gestão compartilhada dos recursos pesqueiros para a conservação ambiental e fortalecimento dos territórios costeiros cearenses e seus atores sociais. Em que pese os aprendizados e avanços obtidos no processo histórico dessa política a sua continuidade se faz necessária, em decorrência dos constantes conflitos socioambientais na zona costeira e marinha do Ceará.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental. Recurso pesqueiro. Conflito socioambiental. Gestão ambiental. Gestão compartilhada.

## Introdução

O processo de ocupação dos territórios pesqueiros tradicionais da zona costeira do Ceará por empreendimentos imobiliários a partir da década de 1990 intensificou problemas e conflitos socioambientais entre os diferentes atores sociais em disputa pelos bens e espaços ambientais. Isso levou lideranças comunitárias, instituições públicas e da sociedade civil a solicitarem junto ao Ibama, ações de educação ambiental que contribuíssem para a gestão sustentável da pesca, em especial o ordenamento da pesca de lagosta e a garantia de direitos aos territórios costeiros.

Neste cenário de problemas decorrentes da pesca predatória com a redução dos estoques pesqueiros, da ocupação desordenada dos territórios pela carcinicultura, parques eólicos, empreendimentos petrolíferos, complexo portuário, entre outros, causando degradação dos ambientes naturais, bem como das medidas de ordenamento promovidas pelo Ibama, o NEA/IBAMA-SUPES/CE estruturou a Política Pública de Educação Ambiental na Gestão dos Territórios Costeiros do Ceará, a partir de processos de articulação e mobilização.



O NEA-CE orienta-se pela concepção da Educação Ambiental na Gestão Ambiental Pública, construída pelos educadores do Ibama, nos espaços formativos promovidos pela extinta Coordenação Geral de Educação Ambiental (CGEAM), a partir dos anos 1990, com o apoio de universidades, órgãos governamentais e organizações da sociedade civil. Conforme Quintas (2009, p. 58), essa concepção de educação ambiental:

Toma o espaço da gestão ambiental pública como ponto de partida para a organização de processos de ensino aprendizagem, construídos com sujeitos nele envolvidos, para que haja de fato controle social da ação do Poder Público de ordenar a apropriação social dos recursos ambientais, que via de regra, afeta o destino de muitos, senão de todos e de futuras gerações.

A PPEA de Gestão dos Territórios Costeiros do Ceará propicia a criação de espaços de gestão ambiental, garantindo a participação qualificada, sobretudo dos grupos sociais mais vulneráveis, do ponto de vista econômico, político e cultural, o que está alinhado com a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei Federal nº 9795/99) que define como um dos objetivos fundamentais da educação ambiental “o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente como um valor inseparável do exercício da cidadania”.

Dentro dos grupos sociais mais vulneráveis encontramos as comunidades tradicionais, como a de pescadores por exemplo, tratadas na Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos Comunidades Tradicionais – PNPCT (Decreto Federal nº 6040/2007), que estabelece a responsabilidade dos órgãos públicos na sensibilização dessas comunidades sobre a conservação ambiental e os direitos ambientais dos quais devem usufruir.

Para Diegues (2004), os pescadores artesanais têm na atividade de pesca, além da reprodução dos aspectos culturais, dos saberes e fazeres, a sua principal fonte de renda. De acordo com Diegues (2006, p. 71 apud DUMITH, 2011, p. 13) “o conhecimento acumulado de grande parte das práticas tradicionais de manejo é transmitido através das gerações, de forma oral, e que a noção de território é uma das mais importantes características que marcam esses grupos tradicionais. O território, ocupado durante gerações, não é definido somente pela extensão territorial e os recursos naturais nele existentes, mas também pelos símbolos que representam a ocupação de longa data”.

O território pode ser definido “como os espaços necessários à reprodução cultural, social e econômica dos povos tradicionais, sejam eles utilizados de forma permanente ou temporária” (Brasil, 2007).

Neste contexto, a Política Pública de Educação Ambiental na Gestão dos Territórios Costeiros do Ceará tem como principais beneficiárias as comunidades tradicionais pesqueiras. Relatamos, neste capítulo, aspectos do fazer pedagógico da referida política, bem como alguns apontamentos do seu monitoramento e avaliação sob a ótica do Sistema Brasileiro MonitoraEA.

## **O Problema Público da Política Pública de Educação Ambiental na Gestão dos Territórios Costeiros do Ceará**

A educação ambiental na gestão dos territórios costeiros do Ceará entrou na agenda governamental do NEA/CE por volta de 1994, como estratégia de enfrentamento dos problemas e conflitos socioambientais que envolvem o uso dos recursos ambientais marinhos costeiros, com destaque para a pesca artesanal.

No que se refere à atividade pesqueira, os problemas e conflitos se traduzem pelas disputas entre pescadores pelos espaços de pesca, pelo uso inadequado dos petrechos (tamanhos de malha/rede),

petrechos não permitidos pela legislação ambiental (exemplo: marambaias e rede caçoeira), captura de lagostas em idade juvenil e em período de reprodução, desrespeito aos períodos de defeso. Esses problemas e conflitos vêm acarretando a redução dos estoques pesqueiros, extinção de espécies alvo, destruição dos ecossistemas e desagregação dos pescadores.

No tocante aos ambientes costeiros, vale ressaltar os problemas e conflitos ocasionados pela carcinicultura (cultivo de camarão em cativeiro), com o desmatamento e/ou destruição de manguezais, desvio de rios para a captação de água para os tanques (criatórios de camarões), introdução de espécies exóticas nos manguezais e salinização do lençol freático, comprometendo principalmente as atividades tradicionais de captura do caranguejo e mariscagem, além dos conflitos gerados entre pescadores e empresários da carcinicultura, objeto de várias denúncias ao Ministério Público e ações judiciais. Por terem maior poder aquisitivo, os empresários da carcinicultura apropriam-se dos espaços antes utilizados coletivamente pelas comunidades costeiras, quase sempre com violência, em desrespeito à legislação ambiental e aos direitos humanos.

Outros problemas e conflitos se referem à instalação de empreendimentos turísticos e eólicos nos espaços da zona costeira, ocupando locais onde as comunidades residem e utilizam para suas atividades tradicionais, sobretudo manguezais, lagoas e dunas, acarretando o deslocamento de comunidades para locais distantes de suas moradias de origem. Conflitos maiores têm se dado pelo cercamento desses espaços e o impedimento dessas comunidades de transitarem pelos espaços antes considerados coletivos. Esses problemas relatados acarretam prejuízos à economia dos pescadores artesanais, enfraquecimento de suas organizações, perda da identidade cultural e seus territórios, desinteresse dos jovens pela pesca e criminalização de lideranças pesqueiras.

Conforme as autoras Carvalho e Scotto, citadas por Quintas (2009, p. 72), “aquelas situações em que há riscos e/ou dano social / ambiental, mas não há nenhum tipo de reação por parte dos atingidos ou (de) outros atores da sociedade civil face ao problema configuram um *problema ambiental*”. Sobre conflito ambiental as autoras definem aqueles casos em que “travam-se em torno dos bens ambientais lutas entre atores sociais que disputam diferentes formas de acesso e ou gestão desses bens”.

Coelho *et al.*, (2008) citam como exemplo, problemas e soluções para a gestão da pesca apresentados pelos atores sociais do contexto da pesca artesanal durante a construção do Plano Nacional de Uso Sustentável da Pesca da Lagosta:

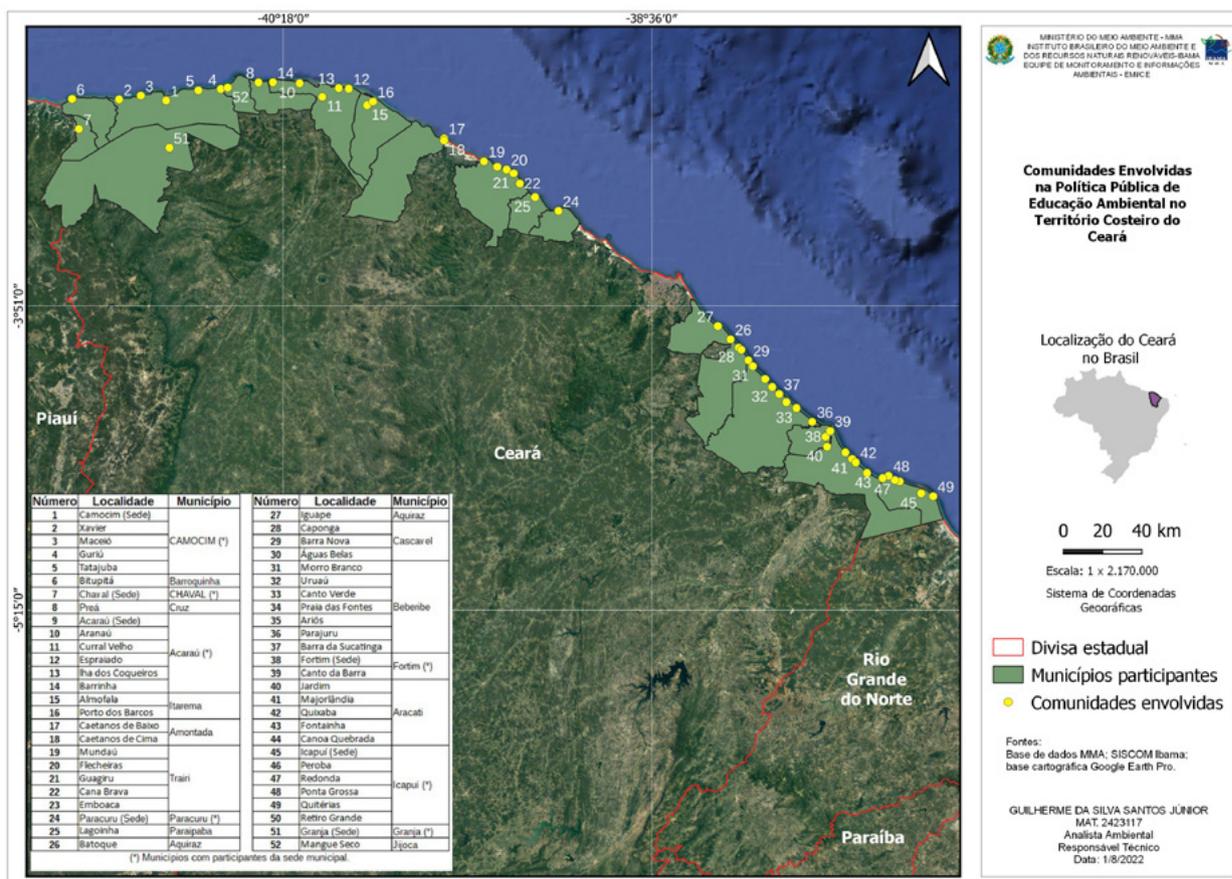
Pesca predatória com rede de caçoeira, compressor e marambaias com tambores e no período de defeso; Fiscalização insuficiente para coibir a pesca predatória; Falta de capacitação dos pescadores para entendimento e preenchimento do mapa de bordo e Falta de educação continuada aos pescadores (COELHO *et al.*, 2008, p. 15).

(...)

Rever o processo de licenciamento (de embarcações) para diminuir a grande exclusão ocasionada por ele; Redirecionar com urgência as licenças dadas para quem não está pescando lagosta; Caçar urgentemente as licenças das embarcações que foram flagradas e que praticam a pesca predatória; Equipar a fiscalização com pessoal e barcos capazes de fazerem frente aos infratores no mar; Que se faça um ordenamento no uso de marambaias e uma campanha educativa para conscientizar dos riscos que essa armadilha traz; Que se amplie os cursos e a bolsa incentivo por mais tempo; Maior comunicação entre os Grupos Gestores Nacional e Estadual com as bases (COELHO *et al.*, 2008, p. 29.).

## Características Gerais da Política Pública de Educação Ambiental na Gestão dos Territórios Costeiros do Ceará

O propósito da Política Pública de Educação Ambiental na Gestão dos Territórios Costeiros do Ceará é contribuir para a promoção da gestão compartilhada dos recursos pesqueiros e fortalecimento dos territórios costeiros cearenses e seus atores sociais, identificando alternativas coletivas para o enfrentamento dos problemas e conflitos socioambientais relacionados ao ordenamento pesqueiro. Para tanto, o *lôcus* da política pública considera as regiões com maiores conflitos, que são as comunidades pesqueiras em situação de vulnerabilidade socioambiental, localizadas nos Municípios de: Icapuí, Aracati, Fortim, Beberibe, Cascavel, Cruz, Aquiraz, Fortaleza, Caucaia, São Gonçalo do Amarante, Paracuru, Trairi, Paraipaba, Itapipoca, Amontada, Itarema, Acaraú, Camocim, Barroquinha, Chaval e Granja (Figura 1).



Ao longo do processo da política vêm participando atores sociais de aproximadamente 50 comunidades tradicionais costeiras do Ceará, nos Municípios de Camocim, Xavier, Maceió, Barrinha, Guriú, Tatajuba, Bitupitá, Chaval, Mangue Seco, Preá, Aranaú, Acaraú, Curral Velho, Espraiado, Ilha dos Coqueiros, Almofala, Porto dos Barcos, Caetanos, Mundaú, Flecheiras, Guajeru, Cana Brava, Emboaca, Lagoinha, Paracuru, Batoque, Iguape, Caponga, Barra Nova, Águas Belas, Morro Branco, Uruaú, Canto Verde, Praia das Fontes, Barra da Sucatinga, Ariós, Parajuru, Fortim, Canto da Barra, Jardim, Majorlândia, Quixaba, Fontainha, Icapuí, Peroba, Redonda, Ponta Grossa, Quitéria, Retiro Grande, Canoa Quebrada e Granja.

A implementação dessa política já teve como parceiros atores do poder público e da sociedade civil, dentre eles, o Setor de Pesca da Superintendência Estadual do Ministério da Agricultura e Abastecimento (MAPA), Secretaria Estadual do Meio Ambiente (SEMA), Instituto Agropolos do Ceará, Secretarias Municipais de Pesca e Meio Ambiente do litoral do Ceará, Instituto Terramar (ONG), Eco-Ação (ONG), Departamento de Geografia da Universidade Federal do Ceará - UFC, Colônias de Pescadores, Sindicatos de Pescadores, Conselho Pastoral dos Pescadores (CPP), Movimento Nacional dos Pescadores e Pescadoras (MPP) e Associações Comunitárias.

A PPEA na Gestão dos Territórios Costeiros do Ceará vem trilhando os caminhos do diálogo e da reflexão crítica com respeito à cultura e modos de vida das comunidades pesqueiras, por meio de um processo permanente de formação, a fim de capacitá-las para a intervenção de forma autônoma e qualificada na gestão compartilhada da pesca e nas políticas públicas de fortalecimento dos territórios tradicionais costeiros, com vistas à justiça socioambiental.

## O Fazer Educativo na Política Pública de Educação Ambiental na Gestão dos Territórios Costeiros do Ceará

Com vistas ao enfrentamento dos problemas e conflitos socioambientais foram desenvolvidas estratégias e procedimentos metodológicos que balizaram o processo educativo de articulação e mobilização comunitária com atores sociais, objetivando a capacitação, construção e difusão de conhecimentos sobre instrumentos de gestão ambiental, legislação, estratégias para acordos de pesca sustentável, fortalecimento da organização comunitária e conservação dos ecossistemas marinhos costeiros do Ceará.

As principais estratégias do fazer educativo desta Política serão descritas brevemente a seguir, salientando-se que as mesmas aconteceram de forma entrelaçadas e complementares em diferentes comunidades ou pólos regionais aglutinadores, conforme as problemáticas em que as comunidades estavam inseridas naquele espaço-tempo e a necessidade de melhor capacitá-las para a intervenção socioambiental.

### 1. Diagnósticos Socioambientais Participativos (DSP)

De acordo com Rocha *et al.* (2020, p. 7), o Diagnóstico Socioambiental Participativo é uma metodologia que permite obter conhecimento sobre a realidade, grupo social ou instituição, a partir do ponto de vista de seus membros, não apenas como fontes de informações, mas como sujeitos ativos no processo de pesquisa. Além disso, promove a mobilização e a reflexão coletiva sobre o contexto atual e a construção de programas de ação.

Destaca-se a importância da utilização de técnicas de pesquisa-ação durante o diagnóstico, por meio da observação participante com elaboração de um roteiro orientador para os contatos, rodas de conversa, observações do cotidiano e oficinas que envolvem o mundo do trabalho, os ambientes naturais e seus diferentes usos e usuários, assim como os impactos socioambientais gerados.

Dentre os Diagnósticos Socioambientais Participativos (DSP) realizados destacamos:

- DSP do Contexto da Pesca de Lagosta no Litoral do Ceará, com o objetivo de verificar a situação socioambiental dos pescadores e pescadoras, após a implementação das medidas de ordenamento propostas pelo Plano de Uso Sustentável da Pesca de Lagosta e ao mesmo tempo “deslanchar um processo de capacitação/formação de lideranças para



o conhecimento, aquisição e fortalecimento de habilidades e atitudes para uma melhor intervenção na conquista de um meio ambiente de qualidade onde os bens ambientais sejam usufruídos com equidade e responsabilidade”. Ao todo, participaram deste processo 45 comunidades pesqueiras, além de parceiros de instituições públicas e da sociedade civil (2007-2008).

- DSP da Comunidade de Flecheiras e Levantamento de Usuários e suas atividades nos Recifes Costeiros de Flecheiras (Trairi- 2010-2013), que contribuíram para a elaboração de um acordo de uso comum dos recifes costeiros de Flecheiras.
- DSP do Contexto da Pesca da Tainha em Fortim - CE (2015-2018), que contribuiu na construção de sugestões para acordos de gestão compartilhada da pesca da tainha e uso do estuário do rio Jaguaribe, com o envolvimento de pescadores e marisqueiras de quatro comunidades do Município de Fortim (Fortim sede, Barra, Jardim, Maceió e Volta), além de parceiros de instituições públicas e da sociedade civil.

## 2. Oficinas Pedagógicas

No contexto da PPEA, as oficinas pedagógicas são espaços de promoção de debates, reflexões, organização e entendimento coletivo dos sujeitos do processo educativo, sobre os principais desafios que permeiam o cenário socioambiental e, também, de construção de estratégias coletivas para o enfrentamento dos problemas e conflitos, observando-se as expectativas, os limites e as possibilidades dos grupos. Considerando o grande número de comunidades, a distância entre as mesmas e os poucos recursos financeiros disponíveis, as oficinas são realizadas por polos regionais agrupando atores sociais de comunidades de, no mínimo, 03 (três) municípios. A fim de garantir a efetiva presença dos participantes, são feitos contatos prévios, visitas e reuniões comunitárias preparatórias e motivacionais, além de chamamentos em radiodifusão e carros de som, quando possível.

## 3. Trocas de Experiências

As trocas de experiências consistem na partilha de saberes e fazeres entre comunidades tradicionais, quanto às inovações tecnológicas na arte da pesca, as experiências de economia solidária, bem como as estratégias para fortalecer a organização comunitária e a articulação das comunidades costeiras e entidades que atuam no litoral na luta pelo direito ao território, valorização da cultura e modos de vida.

Para a partilha foi feito um levantamento para identificar comunidades com potencial para a socialização e replicação em outros territórios da zona costeira. Na sequência é realizado um planejamento coletivo comunitário até que esteja tudo organizado para a socialização que é mediada pela equipe do NEA, em conjunto com as lideranças da comunidade anfitriã, tendo os próprios comunitários como sujeitos socializadores de seus saberes e fazeres.

Dentre as trocas de experiências realizadas vale destacar as seguintes: - Trocas relativas à construção e utilização do *carrinho de rolamento de jangadas e pacotes*; - Trocas sobre o *cultivo e processamento de algas*; - Trocas abordando a *construção de cangalhas* ou *manzuá* (um tipo de armadilha legal para a captura da lagosta); - Trocas na construção de *cavalete* (instrumento para apoio do pescador durante a pescaria em estuário); - Trocas para a demonstração do uso da embarcação pesqueira *catamarã*; - Troca em *turismo comunitário e gestão ambiental comunitária*.

As trocas seguem uma via de mão dupla, pois proporcionam a reflexão coletiva sobre as experiências locais apresentadas em comparação às vivenciadas pelas demais comunidades participantes, na perspectiva de contribuir para a socialização de seus conhecimentos, tecnologias e experiências, bem como a promover a solidariedade, autonomia e emancipação das comunidades.

#### 4. Encontros e Seminários

Com o propósito de socializar o processo educativo e ampliar o envolvimento de outros atores sociais na construção de agendas propositivas são realizados encontros e/ou seminários comunitários e regionais. Além dos sujeitos do processo educativo, participam representantes de entidades dos pescadores e pescadoras, movimentos sociais, ONGs, academia e órgãos públicos, a fim de garantir a pluralidade de olhares, informações e conhecimentos sobre os assuntos concernentes à gestão da pesca artesanal, educação, organização social, gestão de territórios marinhos costeiros e políticas públicas. Diversos seminários já foram realizados na implementação dessa política, abordando temáticas diferenciadas como gestão da pesca artesanal; gestão e uso dos territórios marinhos costeiros, cartografia socioambiental, entre outros. Dentre inúmeros resultados salientamos a construção de agendas de prioridades comuns e a formação de cinco Grupos Regionais de Pesca (2007-2019).

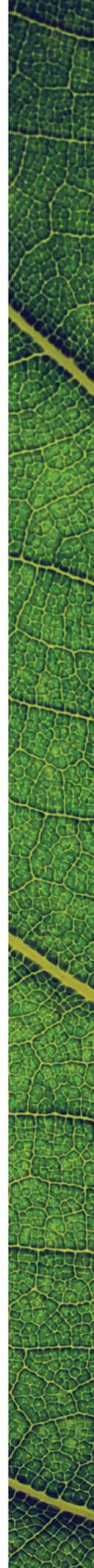
#### 5. Campanhas dos Defesos

A campanha educativa sobre os *defesos da lagosta, pargo, caranguejo, proteção do mero e piracema* é realizada anualmente, nos meses de dezembro a março, utilizando-se a divulgação e comunicação como ferramentas importantes para contribuir na sensibilização e mobilização comunitária dos atores sociais do contexto da pesca, sobre os defesos como instrumentos de conservação e preservação das espécies da biodiversidade marinha, costeira e continental. Reuniões comunitárias, palestras, eventos culturais, entrevistas em emissoras de rádio, divulgação de material educativo, visitas e afixação de cartazes em locais públicos permeiam a campanha.

#### 6. Produção de Materiais Educativos, de Divulgação e Sistematização de Experiências

A fim de subsidiar o conjunto de procedimentos metodológicos, facilitar o processo de ensino-aprendizagem e registrar seus resultados, foram produzidos, impressos e distribuídos entre os atores sociais envolvidos com a gestão da pesca, além de escolas bibliotecas e universidades, materiais de suporte técnico-pedagógico e de comunicação, tais como:

- Cartilhas e folders sobre pesca predatória (danos causados aos ambientes e captura de espécimes juvenis pelo uso da rede çaoeira, marambaias e compressor) e legislação ambiental e informações para a prática da pesca responsável;
- Spots de rádio, contendo informações sobre os períodos dos defesos das espécies lagostas vermelha e verde, pargo, caranguejo uçá, mero, significado da piracema e incentivo à pesca responsável;
- Cartazes de divulgação dos defesos e informações sobre as espécies protegidas, produzidos, impressos e afixados em locais públicos, de interesse dos pescadores e pescadoras.



## A Política Pública de Educação Ambiental na Gestão dos Territórios Costeiros do Ceará à Luz do Sistema MonitoraEA

O grupo de autores deste capítulo fez um exercício de monitorar e avaliar essa política diretamente na Plataforma do MonitoraEA. Para isso, foram realizadas atividades de resgate e organização de informações, diálogos e reflexões que permitiram olharmos para nós mesmos como atores que pensam e executam a política, juntamente com outros atores parceiros nesta caminhada. Desse modo, elegemos cinco (05) dimensões do Sistema MonitoraEA para registrar neste capítulo alguns indícios e reflexões que demonstram suas respectivas presenças na PPEA de Gestão dos Territórios Costeiros do Ceará, são elas:

Dimensão Diagnóstica, Dimensão da Participação e Construção Coletiva, Dimensão da Intervenção Socioambiental, Dimensão da Subjetividade e Dimensão Institucional (RAYMUNDO, *et al.*, 2019).

Na dimensão diagnóstica é possível detectar que o seu indicador é alcançado pela Política. Conforme já descrito no fazer pedagógico deste capítulo, houve a realização de vários diagnósticos, todos com técnicas participativas e dialógicas.

Visualizamos o indicador “mobilização social” da dimensão de Participação e Construção Coletiva a partir das rodas de conversas, visitas, oficinas pedagógicas, trocas de experiências em tecnologias de pesca sustentável e gestão comunitária, seminários, encontros, diagnósticos socioambientais, reuniões para mediação de conflitos socioambientais, campanhas dos defesos, formação de grupos regionais de gestão da pesca como procedimentos que fortaleceram a participação e construção dialógica.

Despertar o interesse e a motivação do público para a participação nos processos formativos constitui-se em um grande desafio para os educadores. Nesse sentido, a equipe realiza visitas, contatos telefônicos e diretos, convites impressos, avisos em emissoras de rádio, e-mails e mensagens via WhatsApp como estratégias de mobilização, adaptando-os a cada contexto.

Como resultados dos processos de participação e como suporte ao processo educativo destacamos um conjunto de inúmeros materiais pedagógicos produzidos coletivamente, como cartilhas, livros, artigos e documentos técnicos.

Embora consideramos que o indicador Mobilização Social esteja forte, cabe evidenciar que o indicador de “Espaço Coletivo (Colegiado)” previsto no MonitoraEA não foi contemplado até o momento pela PPEA. Portanto, reconhecemos a importância de avançarmos no delineamento dessa política que merece um espaço coletivo instituído legalmente de forma permanente e democrática com a representatividade dos atores sociais para construções e tomadas de decisão.

Quanto à Dimensão da Intervenção Socioambiental o Sistema MonitoraEA traz como único indicador as intervenções educadoras socioambientais que propiciam “o exercício da cidadania e de ações que geram reflexões e novas ações para transformar os problemas encontrados” (RAYMUNDO *et al.*, p. 24, 2018).

Neste sentido, detectamos que a PPEA de Gestão dos Territórios Costeiros do Ceará gerou intervenções socioambientais como a construção de estratégias para gestão e ordenamento da pesca, apoio à formulação de políticas municipais de gestão da pesca, mediações propositivas em Conselhos Municipais de Meio Ambiente e de Unidades de Conservação, Comitês de Pesca, Secretarias Municipais de Pesca e de Meio Ambiente, ações de apoio à criação das Reservas Extrativistas do

Batoque (Aquiraz) e Prainha do Canto Verde (Beberibe) e no encaminhamento de reivindicações aos órgãos responsáveis pela melhoria da pesca e defesa dos direitos difusos como o Ministério Público e Defensorias.

No tocante à Dimensão da Subjetividade, considera-se que a condução da política se aproximou bastante do indicador de “Valorização da cultura associada às atividades ambientais” ao identificarmos os potenciais artísticos nas comunidades para animação durante as mobilizações e para produção de material educativo, a exemplo da participação de artistas para ilustração de cartilhas, artistas de mamulengo durante as Campanhas dos Defesos e utilização de música, poesia e teatro como dinâmicas durante oficinas, encontro e seminário. Outro indicador dessa dimensão que pudemos observar refere-se aos “laços e vínculos comunitários” que foram fortalecidos a partir do apoio a realização de Regatas e do Encontro dos Povos do Mar, eventos que ocorrem anualmente organizados pelo protagonismo comunitário.

Apesar de verificarmos algumas pistas que nos levaram a detectar estes indicadores da Subjetividade, avaliamos que a política ainda carece alcançar os demais indicadores dessa dimensão, além de aplicar estratégias mais robustas para investigar se de fato é a PPEA de Gestão dos Territórios Costeiros do Ceará que está incidindo nessa dimensão, como por exemplo com a utilização de pesquisas de percepção sobre a autoestima dos sujeitos, conforme orientado pelo Sistema MonitoraEA.

Quanto à dimensão Institucional, afirma-se que a existência de uma equipe técnica do NEA-CE, com lócus e dedicação exclusiva para o trabalho de Educação Ambiental é de grande importância para o cumprimento desta atribuição regimental do Ibama. Registra-se que a equipe do NEA-CE já dispõe de oito servidores e hoje conta com apenas três, em decorrência das aposentadorias e da inexistência de concurso público. Dispor de um espaço físico equipado e veículo para deslocamento, mesmo compartilhado com outros servidores, proporciona um ambiente que estimula o planejamento e a execução satisfatória das ações propostas.

Os recursos financeiros do Ibama destinados à PPEA, até meados de 2000, disponibilizados e acompanhados pela extinta CGEAM, foram fundamentais para fortalecer a presente política. Porém, no contexto atual, os recursos são escassos e destinam-se prioritariamente à aquisição de diárias para deslocamento dos servidores, gerando várias limitações como a participação dos beneficiários, tendo em vista que a maioria dos participantes pertence aos grupos em vulnerabilidade socioambiental.

## Considerações Finais

O monitoramento e avaliação da PPEA na Gestão dos Territórios Costeiros do Ceará à luz do Sistema MonitoraEA demonstrou que os processos educativos seguiram uma concepção metodológica que contribui para a autonomia dos grupos sociais envolvidos, permeando um dos objetivos fundamentais da Política Nacional de Educação Ambiental, que é o fortalecimento da cidadania, por meio de uma compreensão crítica e integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações.

Observamos que as dimensões diagnóstica e de participação e construção coletiva estavam integradas na implementação da PPEA consistindo em um processo instituinte, como ponto de partida para o planejamento das ações e projetos educativos, tendo como centralidade os diferentes olhares de seus sujeitos sobre sua realidade e seus saberes acumulados.



Do ponto de vista da dimensão institucional, mesmo sem definição do *locus* da EA no Ibama e a redução orçamentária, o NEA-CE continuou realizando as ações possíveis da PPEA. Destaca-se que, no contexto atual, em face dos quadros reduzidos e inexistência do fortalecimento institucional, a atuação do Ibama como indutor de políticas públicas de EA está fragilizada. Considera-se que o empenho dos servidores públicos faz a diferença para que a política sobreviva e resista mesmo em tempos difíceis, no entanto as fragilidades, lacunas e desafios são ampliados.

A articulação permanente com instituições públicas, academia, movimentos sociais, ONGs e de entidades representativas dos sujeitos do processo educativo da PPEA, tem sido uma estratégia assertiva utilizada pelo NEA/CE, pois traz referência, sustentação, amplitude e maior capacidade de análise crítica, transformadora e propositiva ao desenvolvimento da política.

O problema público que é enfrentado pela PPEA na Gestão dos Territórios Costeiros do Ceará ainda está longe de ser solucionado, portanto existe a necessidade que essa política seja fortalecida, ampliada, respaldada legal e financeiramente conforme verificamos a partir de muitos indicadores ainda não alcançados.

É preciso que o monitoramento e avaliação sejam permanentes e aprofundados pelas equipes e beneficiários a fim da internalização dos indicadores no dia a dia da implementação da política que, sem dúvidas, depende do fortalecimento geral do Ibama.

### Referências Bibliográficas:

- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.go.br>. Acesso em: 18 dez. 2021.
- BRASIL. **Decreto nº 6040, de 7 de fevereiro de 2007**. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Brasília: Presidência da República, [2007]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm). Acesso em: 18 dez. 2021.
- BRASIL. **Lei nº 9795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília: Congresso Nacional, [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: 18 dez. 2021.
- COELHO, A. M. G. et.al. **O Cenário da Pesca da Lagosta no Ceará - Uma Visão Compartilhada**. NEA/IBAMA/SUPES-CE, 2008. 40 p.
- COELHO, A. M. G. et.al. **O Fazer Educativo na Formação dos Grupos de Gestão Regional de Pesca**. NEA/IBAMA/SUPES-CE, 2010. 37 p.
- DIEGUES, A. C. S. **A pesca construindo sociedades: leituras em antropologia marítima e pesqueira**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2004. 315 p.
- DUMITH, R. de C. **Território, Territorialidade e Identidade dos Pescadores Artesanais: Subsídios Conceituais ao Planejamento e Gestão de Reservas Extrativistas Marinhas**. Rio Grande do Sul. Universidade Federal do Rio Grande, 2011. 18 p.

- FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro. Paz e Terra S/A, 1987. 184 p.
- QUINTAS, J. S. **Introdução à gestão ambiental pública**. Brasília, DF: IBAMA, 2006. 134 p.
- QUINTAS, J. S. **Educação no processo de gestão ambiental pública: a construção do ato pedagógico**. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. de (Org.). **Repensar a educação ambiental: um olhar crítico**. São Paulo: Cortez, 2009. 208 p.
- RAYMUNDO, M. H.A. *et al.* **Indicadores de Políticas Públicas de Educação Ambiental: Construção à Luz do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global e da Política Nacional de Educação Ambiental**. Caderno de Pesquisa: Pensamento Educacional, Curitiba, Número Especial, p. 337 -358, 2018.
- RAYMUNDO, M. H. A.; BRANCO, E. A.; BIASOLI, S.; SORRENTINO, M.; MARANHÃO, R. R. **Caderno de indicadores de avaliação e monitoramento de políticas públicas de educação ambiental: processo de construção participativa e fichas metodológicas**. São José dos Campos : Serviço de Informação e Documentação (SESID) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), 2019.
- ROCHA, M.J.C. *et al.* **Educação Ambiental e o Diagnóstico Socioambiental Participativo da Pesca da Tainha (*Mugil ssp.*) na Zona Costeira de Fortim, Ceará, Brasil**. NEA/IBAMA/SUPES/CE, 2020. Disponível em <https://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/teses/pescadatainhaartigo.pdf>. Acesso em: 06 set. 2021.

# AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO DA PPEA NO IBAMA-SE

DOI 10.29327/588886.1-9

*Maria Helena Pereira de Sant Anna Filha  
Felipe Palma Lima  
Rosângela Daniel Areias de Laia  
Eduardo Fiorentini Votta  
Rodrigo André Gomes Cordeiro*

## Resumo

Este artigo apresenta a Política Pública de Educação Ambiental (PPEA) do Ibama no Estado de Sergipe (Ibama-SE) a partir do Sistema Brasileiro de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas de Educação Ambiental - MonitoraEA. A metodologia utilizada foi análise documental e entrevistas com os servidores públicos do Ibama-SE. O objetivo geral da PPEA do Ibama-SE é promover o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente.

**Palavras-chave:** Ibama. Sergipe. Política Pública de Educação Ambiental. Monitoramento. Avaliação.

## Introdução

Este artigo apresenta uma perspectiva da Política Pública de Educação Ambiental do Ibama no estado de Sergipe com apontamentos resultantes do processo de monitoramento e avaliação realizado a partir do Sistema Brasileiro - MonitoraEA.

O monitoramento e avaliação dessa política faz parte do ensino-aprendizagem do “Processo de formação, monitoramento e comunicação sobre o ciclo de políticas públicas de educação ambiental do Ibama” realizado pela Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental (ANPPEA) em parceria com o Comitê Intersectorial Permanente de Educação Ambiental do Ibama (Comitê-CIPEA).

A PPEA Ibama-SE é coordenada pelo Núcleo de Educação Ambiental do Ibama-SE (NEA-SE) que, por sua vez, participa do Comitê-CIPEA.

Esta política pública é voltada para a conservação, ordenamento, recuperação, controle e melhoria do meio ambiente no Estado de Sergipe, com interface nas atribuições finalísticas do Ibama (Lei nº 7.735, de 22 de fevereiro de 1989), que são as ações da Política Nacional de Meio Ambiente (Lei nº 6.938/81), referentes às atribuições federais como o licenciamento ambiental, controle da qualidade ambiental, autorização de uso dos recursos naturais e fiscalização, monitoramento e controle ambiental, observadas as diretrizes emanadas do Ministério do Meio Ambiente (MMA).

Para elaborar este artigo foram consultados documentos oficiais do NEA-SE disponibilizados em processos do Sistema Eletrônico de Informação do Ibama (SEI-IBAMA). Também foi realizada a técnica

de entrevista com servidores públicos que atuam e atuaram na PPEA do Ibama-SE, utilizando-se dos indicadores de monitoramento e avaliação do Sistema MonitoraEA como guia, num exercício conforme proposto por Minayo (2012, p. 622), que propicia um movimento de reflexão, “onde a matéria-prima é composta por um conjunto de substantivos cujos sentidos se complementam: experiência, vivência, senso comum e ação”.

Durante o 7º encontro do mencionado processo formativo realizado pela ANPPEA, em 26 de agosto de 2021, foram apresentados os resultados do cadastramento da PPEA do Ibama-SE na plataforma do Sistema MonitoraEA. Após esta experiência, o grupo fez várias reuniões para escrever este artigo trazendo alguns resultados do monitoramento e avaliação, de forma colaborativa e alinhada aos princípios da coprodução do conhecimento, que são baseados no contexto, plural, direcionados ao objetivo e interativo (NORSTRÖM, *et al.*, 2020).

Consideramos que este artigo simboliza a práxis da educação ambiental do Ibama-SE, e que a coprodução de conhecimento possibilitará uma melhor avaliação da PPEA.

## Apresentação da política pública

A Política Pública de Educação Ambiental (PPEA) do Ibama no Estado de Sergipe (Ibama-SE) é composta por ações direcionadas às especificidades do território estadual, podendo ultrapassar seus limites, direta ou indiretamente, em casos específicos.

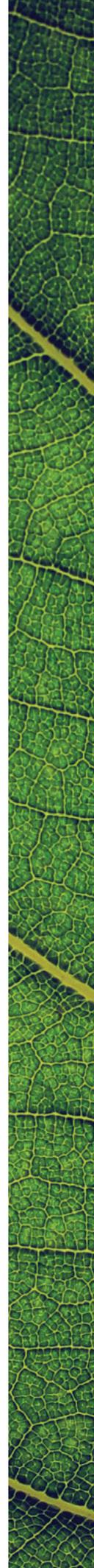
Todas as ações da PPEA do Ibama-SE têm como objetivo promover o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente, por meio de processos de educação ambiental não-formal. Para isso são utilizadas metodologias participativas em busca de estreitar as relações com entidades envolvidas com o tema e fortalecer parcerias e acordos de cooperação técnica, priorizando o atendimento das demandas e necessidades de comunidades tradicionais e técnicos das instituições que integram o Sisnama em Sergipe. Portanto, a PPEA do Ibama-SE promove ações de forma integrada aos demais programas do Ibama-SE e ações dos parceiros no Estado de Sergipe.

A PPEA do Ibama-SE está estruturada por meio de quatro planos de projetos em execução desde 2018, com objetivos específicos e integrados ao Plano Nacional da Gestão da Educação Ambiental do Ibama (PANGEA) em 2021.

- 1) Plano de Projeto 1: Educação Ambiental na Gestão de Recursos Pesqueiros (Tabela 1)
- 2) Plano de Projeto 2: Educação Ambiental para Preservação e Conservação da Fauna Silvestre (Tabela 2)
- 3) Plano de Projeto 3: Educação Ambiental na Prevenção de Incêndios Florestais - Formação de brigada na Terra Indígena Xoko (Tabela 3)
- 4) Plano de Projeto 4: Educomunicação Ambiental voltada para a Conservação, Ordenamento, Recuperação, Controle e Melhoria do Meio Ambiente no Estado de Sergipe (Tabela 4)

Esses quatro projetos foram estruturados a partir de demandas da sociedade levadas ao NEA-SE no processo de divulgação de informações ambientais em cumprimento da legislação que disciplina a área. O projeto de formação de brigada na Terra indígena Xoko, especificamente, surgiu da apresentação direta da demanda pelo Ministério Público Federal à SUPES-SE.

O projeto “Educação Ambiental na Gestão de Recursos Pesqueiros” utiliza de metodologias participativas, que favorecem o estreitamento de relações com entidades envolvidas com o tema (Tabela 1).



Também fortalece parcerias e acordos de cooperação técnica, priorizando as comunidades tradicionais, pescadores, marisqueiras e técnicos das instituições que integram o Sisnama em Sergipe, além de desenvolver ações educativas integradas às atividades de conservação, ordenamento, recuperação, controle e melhoria do meio ambiente do Ibama-SE.

O projeto “Educação Ambiental para Preservação e Conservação da Fauna Silvestre” tem o objetivo de refletir sobre os problemas e conflitos com atores sociais no contexto dessas regiões, bem como construir agendas propositivas alternativas à captura e comércio ilegais de animais silvestres (Tabela 1). Desde o ano de 2017 o NEA-SE e o Centro de Triagem de Animais Silvestres do Ibama em Sergipe (CETAS/SE) vêm buscando a ampliação de parcerias, especialmente nas universidades que possuem cursos com foco na área ambiental, bem como desenvolvendo atividades de divulgação, mobilização social, palestras, oficinas, exposições, com vistas ao entendimento coletivo e comprometimento dos atores sociais locais para o combate ao tráfico de animais silvestres.

O projeto “Educação Ambiental na Prevenção de Incêndios Florestais - Formação de brigada na Terra Indígena Xoko” prevê a realização de capacitação com foco em brigada de incêndios para a única comunidade indígena do estado de Sergipe, fomentada pelo Ministério Público Federal (Tabela 1).

O projeto “Educomunicação Ambiental voltada para a conservação, ordenamento, recuperação, controle e melhoria do meio ambiente no Estado de Sergipe” visa dar continuidade às ações de comunicação e educação ambiental direcionadas à conservação, ordenamento, recuperação, controle e melhoria do meio ambiente como realizado nos anos de 2017, 2018, 2019 e 2020 (Tabela 1). Prevê o desenvolvimento e participação do Ibama em atividades inclusivas, lúdicas, interativas e participativas, que favoreçam o estreitamento de relações com entidades sensíveis ao meio ambiente, fortalecendo parcerias e acordos de cooperação técnica, além do desenvolvimento a prática de ações educativas integradas às atividades finalísticas do Instituto/órgão.

**Tabela 1: Planos dos Projetos 1, 2, 3 e 4**

	Título do Projeto	Objetivo Estratégico	Público-alvo
1	Educação Ambiental na Gestão de Recursos Pesqueiros	Promover ações de comunicação social, atividades educativas, construção de parcerias e processos formativos, integrados às atividades de gestão ambiental pública, com representações de comunidades costeiras, ribeirinhas, entidades que desempenham ações ambientais e instituições que integram o Sisnama em Sergipe.	Pescadores, pescadoras, marisqueiras, gestores públicos, professores, estudantes, lideranças comunitárias, turistas, cidadão comum, bares, restaurantes.
2	Educação Ambiental para Preservação e Conservação da Fauna Silvestre	Contribuir nas ações de combate à captura e ao comércio ilegal de animais silvestres.	Estudantes, professores, gestores públicos, lideranças comunitárias
3	Educação Ambiental na Prevenção de Incêndios Florestais - Formação de brigada na Terra Indígena Xoko	Desenvolver processos educativos com atores sociais, que contribuam para a redução do número de queimadas e a prevenção de incêndios florestais no Estado de Sergipe	Comunidade indígena Xokos e técnicos da Secretaria do Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, lotados no Monumento Natural Grota do Angico — MONA Grota do Angico
4	Educomunicação Ambiental voltada para a conservação, ordenamento, recuperação, controle e melhoria do meio ambiente no Estado de Sergipe	Promover ações de comunicação social, atividades educativas, construção de parcerias e processos formativos integrados à gestão ambiental pública com entidades que desempenham ações ambientais e instituições que integram o Sisnama em Sergipe.	Órgãos ambientais, gestores públicos, professores, estudantes, lideranças comunitárias, turistas, cidadão comum, sindicatos, bares e restaurantes, colônias, Universidades, Prefeitura, Governos estaduais, ONGs, Organização da sociedade civil.

## Monitoramento e Avaliação da Política

O monitoramento e avaliação da PPEA do Ibama-SE foi realizado no âmbito do “Processo de formação, monitoramento e comunicação sobre o ciclo de políticas públicas de educação ambiental do Ibama”, como atividade prática, orientando-se pelos indicadores do Sistema Brasileiro MonitoraEA.

O grupo se reuniu em diversas ocasiões de forma virtual e, com apoio da Plataforma MonitoraEA, foram estudados, avaliados e selecionados dentre os 27 indicadores das 8 dimensões da educação ambiental, tínhamos mais informações e dados para avaliar, conforme descritos a seguir.

## Dimensão Diagnóstica

A dimensão diagnóstica coaduna com os princípios básicos inscritos no Art. 2º da Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA, principalmente relacionados aos seus incisos I, que trata do enfoque democrático e participativo; II, que aborda da interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob a égide da sustentabilidade; e IV, que preconiza a articulação entre os processos educativos e as práticas sociais (BRASIL, 1999). Destaca-se que esses princípios podem ser atendidos através de um diagnóstico inclusivo e dialógico, que privilegie a participação dos atores sociais para uma leitura coletiva crítica sobre a realidade em que estão inseridos e na qual o projeto de EA será realizado.

Recentemente, a partir de 2021, o Plano Nacional de Gestão de Educação Ambiental do Ibama - PAN-GEA passou a orientar a condução de todas as ações de EA realizadas no âmbito de competência do Ibama. Entre as diretrizes aplicáveis aos programas e projetos de EA no órgão consta “Fomentar a articulação de diversos saberes, fazeres, valores e crenças, fortalecendo a ação coletiva e organizada junto aos diversos segmentos sociais que são afetados e ou onerados pelo ato de gestão ambiental” (IBAMA, 2021, p. 20).

Isto posto, embora em todo o arcabouço legal de referência não conste a obrigatoriedade de uma metodologia diagnóstica específica, existe a preponderância de abordagens participativas que possibilitem aos interessados influenciar as decisões norteadoras das ações. Por isso, o NEA-SE, analisa e seleciona, durante a fase de planejamento, a ferramenta mais adequada ao alcance dos objetivos propostos no escopo de cada projeto.

Em conformidade com o Sistema MonitoraEA, a dimensão Diagnóstica aponta um indicador que questiona como foi realizado o diagnóstico, se foi “por meio de estratégias de levantamento de dados secundários, entrevistas, questionários, oficinas ou um conjunto de técnicas participativas como a Mínima Aproximação Prévia para elaboração de Programas de Educação Ambiental (MAPPEA) e o Diagnóstico Rápido Participativo (DRP)” (RAYMUNDO *et al.*, 2019).

De tal forma, nos quatro projetos componentes da PPEA ora analisada, o diagnóstico foi realizado por meio do DRP com a aplicação de questionários, entrevistas, oficinas e atividades lúdicas envolvendo os representantes das comunidades, da sociedade civil, setor privado e poder público. Deste modo, o diagnóstico inicial permitiu conhecer as demandas e necessidades das comunidades e demais atores aprofundando o conhecimento sobre a realidade socioambiental.

Mediante tal procedimento conseguiu-se inserir, durante a construção conjunta e participativa da política pública, os interesses das coletividades nas quais a referida política seria executada.



## Dimensão da Participação e Construção

De acordo com Raymundo *et al.* (2019), a participação e a construção coletiva de uma política pública de educação ambiental demandam a existência de uma estratégia intencional e explícita para a mobilização dos atores sociais visando alcançar um objetivo comum pactuado entre eles.

No caso analisado, o NEA-SE realizou grande esforço para mobilizar e sensibilizar os envolvidos na execução dos quatro projetos que compõem a presente política pública de educação ambiental no âmbito da competência do Ibama no estado de Sergipe. Para isso foram confeccionados e distribuídos panfletos, folhetos, cartazes de divulgação, comunicados em redes sociais e vídeos com informações pertinentes a cada um dos projetos para a sensibilização inicial.

A mobilização e o incentivo ao engajamento nos projetos foram realizados, principalmente, através de reuniões, rodas de conversa e eventos, com intuito de promover o diálogo sobre os assuntos referentes à construção coletiva dos projetos. Os encontros possibilitaram aos atores sociais interessados discutir, argumentar, negociar e acordar, em parceria com o NEA-SE, questões a serem incluídas nos projetos. Assim, as regras para participação, cronogramas, problemas a serem solucionados e os objetivos foram construídos de forma participativa.

Essas estratégias adotadas para mobilização social possibilitaram a representação dos interesses desses grupos sociais na política pública a ser executada, resultando ainda maior adesão e participação dos atores. Além disso, ao participarem da definição dos objetivos a serem perseguidos pela política, a responsabilidade pelo seu alcance também pôde ser compartilhada, envolvendo todos os interessados pelo alcance dos resultados pretendidos. Especialmente no projeto “Educação Ambiental na Gestão de Recursos Pesqueiros”, observou-se respeito aos processos de defeso e envolvimento de novos sujeitos e atores na proteção e conservação do ambiente.

Não existem espaços e/ou colegiados específicos no âmbito da PPEA do Ibama-SE, portanto são aproveitados aqueles já existentes como a Rede de Educação Ambiental de Sergipe (REASE) e a Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental do estado de Sergipe (CIEA-SE). Com reuniões, rodas de conversa e demais eventos os participantes destes colegiados/espaços podem deliberar sobre as questões afetas a PPEA.

Desta forma, o NEA-SE coordena e organiza esses espaços de diálogo, ao orientar o planejamento e a execução dos projetos de Educação Ambiental dentro da competência da Superintendência do Ibama no Estado de Sergipe.

Ressalta-se que as reuniões/encontros são conduzidas de modo a estimular a participação de todos, com o encorajamento à livre manifestação e a discussão franca das ideias e contribuições apresentadas. Para isso, estes eventos incluem acolhimento; abertura; apresentação; dinâmicas; atividades lúdicas; debates e tomada de decisões pautados pela abertura ao diálogo; e encerramento, como sugere (RAYMUNDO *et al.*, 2019).

## Dimensão da Formação Dialógica

A implementação da PPEA depende de processos formadores que possibilitem a participação qualificada na sua materialização. À vista disso, foram desenvolvidos de forma presencial o curso “Fortalecimento Sisnama” com carga horária de 20 horas (Lei complementar 140/2011); e o curso “Gestão da Pesca de Camarão”; com o *workshop* “Encontro para Partilhamento de Informações

Referentes à Gestão da Pesca do Camarão: Proposta de Redução de Impactos da Pesca de Arrasto”.

A teoria-prática é estruturada no contexto pedagógico por meio de aulas programadas, com compartilhamento de apostilas e uso de apresentação em *Slides (Power Point)*. Os resultados foram a capacitação dos atores sociais, com a construção colaborativa e conjunta do conhecimento, o que permitiu a realização de intervenções mais adequadas ao contexto socioambiental em que as ações de EA foram realizadas.

A abordagem metodológica do processo formativo desenvolvido prevê a realização e participação em ações inclusivas, lúdicas, interativas e participativas, que favoreçam o estreitamento de relações com entidades envolvidas com o meio ambiente, fortalecendo parcerias e acordos de cooperação técnica, além do desenvolvimento e prática de ações educativas integradas às atividades de conservação, ordenamento, recuperação, controle e melhoria do meio ambiente.

Atendendo ao indicador sobre as principais técnicas utilizadas no processo de formação, registra-se a adoção de um conjunto de técnicas expositivas e as de multilinguagens, além de representações de papéis, oficinas, grupos de trabalho, rodas de conversa, eventos e dinâmicas diversas.

A PPEA é destinada ao atendimento de públicos diversos, mas segmentados, como os órgãos ambientais, gestores públicos, professores, estudantes, lideranças comunitárias, turistas, cidadão comum, sindicatos, bares e restaurantes, colônias de pescadores, universidades, prefeituras, governo estadual, organizações da sociedade civil, associações, coletivos e redes de educação ambiental.

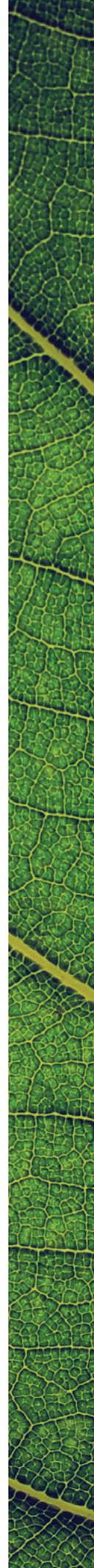
Pontua-se que, em consonância aos princípios e objetivos propostos pela PNEA, está PPEA busca especialmente, atender às comunidades mais socioambientalmente vulneráveis. Por isso, volta-se preferencialmente ao atendimento e proteção dos interesses e direitos de comunidades tradicionais, pesqueiras e indígenas, por carecerem de maior proteção estatal.

São realizadas avaliações no final do processo formativo, através de questionários/formulários, entrevistas, dinâmicas e reunião/roda de conversa. Estes instrumentos foram utilizados com a comunidade pesqueira (Marisqueira, Órgãos Estaduais de Meio Ambiente - OEMAS - e entidades sensíveis ao tema).

Durante os processos formativos são realizados questionários, entrevistas e dinâmicas para conhecer melhor os participantes, compreender as suas expectativas e interesses, além de possibilitar o contato inicial com as suas experiências no contexto em que irão ocorrer os projetos. Os questionários são aplicados logo após a realização dos processos formativos para se captar as reações imediatas. Posteriormente, são tabulados e aos dados obtidos são acrescentadas as impressões e percepções dos educadores ambientais. Todas essas informações são sistematizadas e utilizadas como suporte para a construção conjunta de conhecimento e estratégias de ação em reuniões e rodas de conversas utilizadas para a avaliação dos eventos com a participação de todos os envolvidos.

## **Dimensão da Intervenção Socioambiental**

O NEA-SE organizou e prestou apoio logístico para plantação de 453 mudas e monitoramento de 700 mudas de mangue plantadas em 2018 e 2019 em defesa do caranguejo-uçá no bojo do Projeto de Educação Ambiental na Gestão de Recursos Pesqueiros. Além disso, as intervenções socioambientais geradas a partir da execução da PPEA sensibilizaram e capacitaram os atores envolvidos na gestão



dos recursos pesqueiros para a mudança de hábitos, estimulando na sociedade o respeito aos defesos. Ademais, fomentaram o engajamento e o comprometimento das comunidades pesqueiras em ações voltadas ao combate às práticas de pesca predatória nos períodos sensíveis.

Em suma, os quatro projetos de EA analisados possuem como característica comum a capacidade de instigar a produção conjunta de conhecimento em processos de capacitação que possibilitaram a intervenção esclarecida e qualificada dos atores sociais mais fragilizados, principalmente proveniente de comunidades tradicionais, pesqueiras e indígenas, na gestão ambiental pública voltada à conservação dos recursos naturais.

Assim, o maior impacto advindo da implementação da PPEA do Ibama-SE foi fortalecer a diversidade de atores para intervir autonomamente nas políticas públicas e processos de gestão ambiental pública em defesa dos próprios direitos e interesses.

## Dimensão da Subjetividade / Indivíduo

O processo da PPEA deve estimular a construção e fortalecimento de laços comunitários no seu território de abrangência por meio de ações que levam à gestão organizada com atividades *in loco*, a exemplo da execução e montagem de exposições, palestras entre outras ações (RAYMUNDO *et al.*, 2019).

A realização das ações de EA com a participação dos membros das comunidades impactadas pela execução dos projetos possibilitou a construção de vínculos de confiança entre os envolvidos. A partir do aprofundamento dessas relações foi possível conseguir informações essenciais ao êxito do projeto e aumentar o engajamento e o comprometimento desses grupos sociais para o alcance dos objetivos que eles mesmos ajudaram a construir.

Dessa forma, como sugere Raymundo *et al.* (2019), ao estimular e fortalecer os laços comunitários, criou-se um ponto de apoio a partir do qual a PPEA pôde atuar para melhorar a organização dessas comunidades, contribuir para o seu desenvolvimento, capacitar as suas populações e, como consequência, proteger os recursos naturais em risco por tornar a sua exploração mais sustentável.

Em decorrência destas ações, foram criados grupos coletivos de ação socioambiental como o Coletivo @emcasa\_sustentável, que inclui atores de diversas instituições e houve o resgate e fortalecimento da Rede de Educação Ambiental de Sergipe (REASE). São realizados eventos socioambientais organizados pela própria comunidade em seu território de atuação com apoio da PPEA.

Além disso, a PPEA promoveu ações socioambientais articuladas com as iniciativas culturais como na formulação e divulgação dos livros “Coruja-Suindara e Sabiá-Laranjeira” e “Uçazinho”, que possibilitaram o trabalho do tema com o público infanto-juvenil.

O tema destacado no livro “Coruja-Suindara e Sabiá-Laranjeira”, por exemplo, remete a um problema, identificado por técnicos do Ibama, causado pela crença popular que a Coruja-Suindara traria maus presságios aos moradores da casa onde ela pousasse. Isto refletiria em um aumento de casos de corujas feridas por moradores recebidas no Centro de Triagem de Animais Silvestres do Ibama em Sergipe (CETAS/SE). A partir da identificação deste problema foi produzido o livro em 2020, que serve como material de apoio às ações do NEA-SE.

O livro “Uçazinho”, por sua vez, reflete um trabalho de cerca de 20 anos de várias instituições sobre o defeso do Caranguejo-Uçá, uma espécie ameaçada pela sua captura, exploração econômica e destruição do seu habitat, os manguezais.

As práticas promovidas têm como princípio a valorização da cultura endógena como a inclusão da música local (Samba), da poesia local, de grupos de teatro locais na peça “Uçazinho”. Com isso, os membros da comunidade percebem a valorização da sua cultura, costumes e crenças, o que tende a contribuir para a elevação da sua autoestima, por trabalharem as questões ambientais a partir de temas que lhes são afetivamente próximos, cotidianos e estimados.

## Dimensão da Complexidade

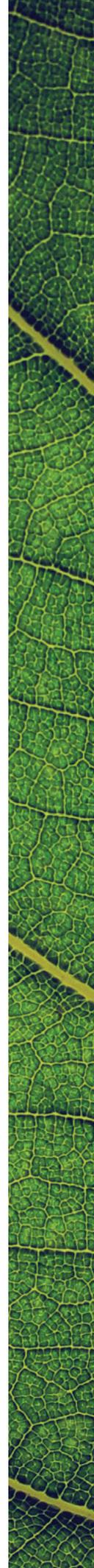
A PPEA está articulada com outras ações e outras políticas públicas com foco ambiental, social, de desenvolvimento econômico, rural e urbano, como a Biodiversidade / Florestas / Áreas protegidas, a Fiscalização ambiental, o Licenciamento Ambiental; Educação, Saúde, Povos Indígenas; Turismo, Planejamento e gestão territorial urbana.

Todas as ações são conjuntas, articuladas em uma governança compartilhada que busca a colaboração entre os atores envolvidos. A sinergia é fundamental para o funcionamento da PPEA, por exemplo, no plantio de mudas nos manguezais, existe participação de vários atores, entre eles as populações das comunidades costeiras do entorno, organizações não governamentais ambientais e empresas privadas que atuam no financiamento do projeto. Do mesmo modo, nas campanhas de defeso atuam diretamente os meios de comunicação, notadamente rádios; estabelecimentos comerciais; Universidades e moradores de comunidades ribeirinhas e costeiras.

Nos casos citados acima, a interação ocorreu por meio da realização conjunta de eventos e ações pontuais coordenadas pela instituição proponente, com a participação da rede de atores públicos e privados. Logo, essas ações são planejadas e executadas de forma compartilhada visando à materialização dos cuidados e proteção do bem coletivo.

Em dezembro de 2019, houve os primeiros diálogos entre a Coordenação Geral de Gestão Socioambiental do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (CGSAM/DISAT/ICM-Bio), o Projeto TerraMar, o Projeto GEF-Mar e o Comitê-CIPEA para articulação e construção participativa do Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira e Marinha do Brasil (PPPZCM). Logo em seguida o NEA-SE foi convidado para se envolver neste processo passando a contribuir na sua elaboração e atualmente integra a facilitação da Rede de Comunidades de Aprendizagens do PPPZCM. Neste processo, o NEA-SE articula em âmbito estadual, regional junto ao estado da Bahia e também nacionalmente, com os objetivos de apoiar a difusão e materialidade das diretrizes de educação ambiental deste projeto político pedagógico, que é um instrumento de política pública.

Outra articulação que merece destaque para demonstrar que a PPEA do Ibama-SE está avançando na dimensão de Complexidade do MonitoraEA, é referente a REASE, iniciada em 2020 e teve o apoio da ANPPEA, do Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Ambiental em Sergipe (GEPEASE) da Universidade Federal de Sergipe e da ONG EcoFormação. O propósito dessa articulação é criar sinergias, fortalecer as ações integradas e em rede das educadoras e educadores ambientais no estado. Para tanto, são realizados grupos de trabalho, reuniões e eventos que potencializam cada ator envolvido e ao mesmo tempo a Rede.



## Dimensão Institucional

A instituição do NEA-SE, que está vinculado à Divisão Técnico-Ambiental do Ibama-SE, ocorreu por meio da Portaria Ibama 77-N, de 13 de julho de 1992. As portarias para designar integrantes do Comitê-CIPEA são a Portaria Nº 2574, de 12 de Dezembro de 2017, a Portaria nº 3107, de 29 de Agosto de 2019 e a Portaria nº 2058, de 02 de Setembro de 2020.

Destaca-se que o principal marco legal para a estruturação da PPEA analisada é a Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA instituída com a Lei nº 9.795/1999 (BRASIL, 1999). Por conseguinte, em atendimento aos princípios e objetivos inscritos nessa política nacional, a PPEA postula a participação dos atores sociais como elemento fulcral dos processos político-pedagógicos que pretende conduzir e orientar. À vista disso, o NEA-SE intenciona atuar como facilitador desses processos, nos quais os atores sociais mais vulneráveis se constituirão em protagonistas a partir dos processos de formação, em que o conhecimento é co-construído mediante o compartilhamento, discussão e reflexão coletiva sobre as suas experiências e conhecimentos práticos sobre o ambiente local.

Os recursos financeiros são de fonte interna descentralizada, denominada “Previsão Orçamentária”, que anualmente é detalhada nos Planos de Projetos do NEA-SE, enviados para o CIPEA desde 2016. Em 2021 o CIPEA passou a incluir os Planos de Projetos no Plano Nacional da Gestão da Educação Ambiental do Ibama - PANGEA. Os recursos financeiros são recebidos pelo Ibama-SE.

Observa-se pelo histórico recente que houve decréscimo na previsão orçamentária anual (passando de cerca de R\$50.000 em 2017, para cerca de R\$40.000 em 2021 de recursos aportados para os quatro projetos), o que pode ser consequência de conclusão de projetos ou interrupção por mudanças de prioridades. Cabe ressaltar que a pandemia de Covid-19 trouxe vários desafios de continuidade de projetos de EA que foram, em parte, superados pelo uso de novas tecnologias.

Além disso, a PPEA utiliza-se tanto de infraestrutura própria quanto de parceiros e está alocada sob a responsabilidade de um setor vinculado à SUPES-SE, que é a DITEC-SE.

Entre 1992 e 2017 havia 04 (quatro) servidores lotados no NEA-SE e com exercício exclusivamente dedicado à Educação Ambiental. Após a aposentadoria desses servidores, o setor foi assumido, em 2017, por uma servidora com vínculo efetivo/concursado, que acumulava outras funções dentro da instituição, ou seja, não estava dedicada exclusivamente ao PPEA. Desta maneira, a capacidade de execução de atividades do setor sofreu forte abalo, o que tem ocasionado grandes dificuldades para a implementação e, até mesmo, para a continuidade da PPEA.

Apesar das limitações expostas anteriormente em termos de recursos financeiros e de pessoal, o NEA-SE manteve a execução da PPEA desde a sua criação; fato que inegavelmente contribuiu para o desenvolvimento de novos projetos a partir dos vínculos já estabelecidos com os atores interessados.

## Dimensão da Comunicação

Nessa dimensão o indicador relacionado a plano de comunicação é atendido pela PPEA pois são utilizados processos de Educomunicação e/ou Comunicação Social. Os Planos de Comunicação, incluídos nos na PPEA do Ibama-SE, são atualizados anualmente e em atendimento às orientações do Comitê-CIPEA.

As informações da PPEA do Ibama-SE são continuamente disponibilizadas por meio da assessoria de imprensa (matérias, entrevistas, participação em programas de rádio e tv); produção audiovisual; *site/blog*; redes sociais; *e-mail/ mailing*; materiais gráficos (boletins, revista impressa e jornal); aplicativos de comunicação via celular (*whatsapp* ou similares); relatórios; reuniões, fóruns, encontros, como sugerido por Raymundo *et al.* (2019).

Portanto, o NEA-SE confere transparência à condução da PPEA ao se preocupar com o direito ao acesso a essas informações que facilitam o controle social pelos atores sociais envolvidos na política pública. Com isso, instiga-se também a autonomia desses atores para a intervenção nas demais políticas públicas ambientais, que vem a ser um dos objetivos precípuos da própria PPEA do Ibama-SE.

Os interlocutores do processo de comunicação são internos e externos ao Ibama-SE. Tanto os proponentes quanto os atores sociais envolvidos participam na idealização, planejamento, produção e divulgação das ações e materiais/peças de comunicação, dentre eles destacam-se *webinar*, campanhas temáticas, livros e vídeos.

## Considerações Finais

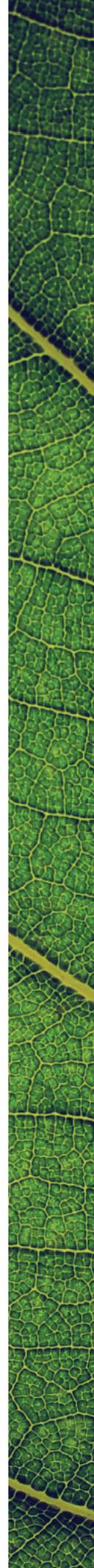
A PPEA do Ibama-SE é conduzida pelo NEA-SE com a participação e cooperação direta dos atores sociais interessados e afetados pela implementação dessa política. A sua execução ocorre de forma integrada aos demais programas do Ibama-SE, como campanhas de defesa, fiscalização, soltura de animais silvestres e combate a incêndios florestais, com a contribuição de diversos parceiros públicos e privados no Estado de Sergipe.

Durante o processo de monitoramento e avaliação da PPEA foi possível visualizar sua atuação articulada com redes e coletivos de educação ambiental. Também se observou o uso da Educomunicação como ferramenta de diálogo e aproximação com a sociedade, assim como foi possível conhecer pormenorizadamente as dimensões constituintes da PPEA, ao se analisar as condições existentes em seu surgimento, as ações empreendidas para a sua implementação e os atores que participaram desses processos.

Observou-se, pelo histórico recente, que houve decréscimo na previsão orçamentária anual, o que pode ser consequência de conclusão de projetos ou interrupção por mudanças de prioridades. Contudo, a partir de 2020, com o início do período pandêmico, houve a interrupção total da descentralização de recursos para a execução dos projetos de EA.

Apesar das limitações expostas anteriormente em termos de recursos financeiros e de pessoal, o NEA-SE manteve a execução da PPEA de forma contínua desde a sua criação, o que provavelmente é fruto da persistência dos servidores que acreditam na importância da educação ambiental. Por conseguinte, acredita-se que a confiança construída pelo NEA-SE junto aos demais atores sociais envolvidos foi determinante para a elaboração, execução, continuidade e sucesso dos projetos conduzidos no estado de Sergipe.

Em conclusão, foi possível observar que a PPEA tem um histórico de projetos que possibilitaram o monitoramento e avaliação das oito dimensões do Sistema MonitoraEA, sendo possível demonstrar que a atuação do NEA-SE é pautada pela inclusão dos atores sociais em todas as etapas dos projetos, de forma livre, esclarecida, crítica, participativa e democrática. Por tudo isso, o principal resultado alcançado é a capacitação dos interessados para a participação em todas as fases da política pública, com o objetivo de resguardar os seus direitos e interesses, ao se fazerem representar nos processos de gestão pública ambiental.



## Referências Bibliográficas:

- BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **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: DOU, 1999.
- BRASIL. **Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA**: documento básico. Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental, 3.ed. Brasília, 2005.
- IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Instrução Normativa Nº 02, 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: Ibama, 2012.
- IBAMA. **Portaria nº 1.920, de 04 de julho de 2018**. Aprova as linhas de ação e as diretrizes da Educação Ambiental no Ibama. Boletim de Serviço 07, de 06.07.2018.
- IBAMA. **Portaria nº 81, de 12 de janeiro de 2021**. Aprova o Plano de Gestão da Educação Ambiental do Ibama – PANGEA 2021. Boletim de Serviço 01A, de 15.01.2021. Disponível em [www.ibama.gov.br](http://www.ibama.gov.br). Acesso em: 25/03/2021
- MINAYO, M. C. de S. **Análise qualitativa**: teoria, passos e fidedignidade. *Ciência & Saúde Coletiva*, 17(3):621-626, 2012. Disponível em: <<https://scielosp.org/article/csc/2012.v17n3/621-626/pt/>>. Acesso em: 05.out.2021.
- NORSTRÖM, et ali. **Principles for knowledge co-production in sustainability research**. NATURE SUSTAINABILITY. PersPective. <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0448-2>. Publicado *on-line* em 20 de janeiro de 2020. [www.nature.com/natsustain](http://www.nature.com/natsustain).
- RAYMUNDO, Maria Henriqueta Andrade; ALBIACH BRANCO, Evandro; BIASOLI, Semíramis; SORRENTINO, Marcos. MonitoraEA: Processo Participativo para a Construção do Sistema Brasileiro de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas de Educação Ambiental. In: RAYMUNDO, Maria Henriqueta Andrade ... [et al.] (Org.). Avaliação e monitoramento de políticas públicas de educação ambiental no Brasil: transição para sociedades sustentáveis. Piracicaba: **MH-Ambiente Natural**, 2019.
- RAYMUNDO, M. H. A.; BIASOLI, S.; BRANCO, E. A.; SORRENTINO, M. **Avaliação e monitoramento de políticas públicas de educação ambiental no Brasil**: transição para sociedades sustentáveis. Maria Henriqueta Andrade Raymundo, Semíramis Biasoli, Evandro Albiach Branco, Marcos Sorrentino (organizadores). Vários autores. Piracicaba, SP: MH Ambiente Natural, 2019. 480 p.

# A EXPERIÊNCIA DO IBAMA COM A PRÁTICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MANEJO INTEGRADO DO FOGO

DOI 10.29327/588886.1-10

*Ana Rosa Marques  
Cassiana Solange Moreira  
Marco Antonio Teles Guedes  
Maria Izolda Monte Cardoso  
Ricardo Augusto Aires Lopes*

## Resumo

A educação ambiental, no processo de gestão ambiental pública, possui suas bases direcionadas para as comunidades em estágio de vulnerabilidade socioambiental, em especial as que habitam os biomas: Pantanal, Caatinga, Cerrado e a Amazônia, considerados as últimas fronteiras de implantação do agronegócio, exploração madeireira e mineração no solo brasileiro. É nesse contexto que apresentamos uma análise sobre as práticas da educação ambiental no Manejo Integrado do Fogo no âmbito do Programa de Brigadas Federais do Prevfogo/Ibama, a partir das dimensões de análise do Sistema MonitoraEA. Tal análise traz à luz a cultura local e sua relação ancestral com o fogo, o conjunto dos seus significados, as necessidades e impactos socioeconômicos trazidos pela realidade dos incêndios florestais, uma vez que busca, em conjunto com a comunidade, compreender essas interações em sua cultura, em sua prática cotidiana e, com o apoio técnico, mediar a apropriação do tema fogo e como melhor abordá-lo em seu território. Desta forma, as ações de prevenção são realizadas por meio de oficinas de educação ambiental, com o uso de metodologias participativas, promovendo o protagonismo desses atores comunitários, junto a outros atores institucionais, buscando assim uma redução da vulnerabilidade social em que se encontram.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental. Metodologias Participativas. Brigadistas. Política Pública. Manejo Integrado do Fogo.

## Introdução

A educação ambiental deve possibilitar a apropriação de subsídios para pessoas, grupos ou segmentos sociais atingidos no presente, ou que possam vir a sofrer consequências futuras de decisões equivocadas nos campos econômico, político e socioambiental, para que possam atuar efetivamente na gestão dos recursos ambientais, com conhecimento de causa e o dever ético de buscar a transformação da realidade.

A compreensão de que os educadores do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (Ibama) possuem suas bases conceituais na educação no processo de gestão ambiental e a inter-relação deste fazer pedagógico na elaboração e controle social de políticas públicas, é evidenciado que seu caráter dialógico, crítico e participativo favorece a implementação de “processos de intervenção direta, regulamentação e contratualismo que fortalecem a articulação de diferentes atores sociais” (SORRENTINO *et al.*, 2005, p. 295).

## A educação ambiental no Ibama esforça-se para direcionar

(...) a compreensão e busca de superação das causas estruturais dos problemas ambientais por meio da ação coletiva e organizada. Segundo esta percepção, a leitura da problemática ambiental se realiza sob a ótica da complexidade do meio social e o processo educativo deve pautar-se por uma postura dialógica, problematizadora e comprometida com transformações estruturais da sociedade, de cunho emancipatório. Aqui acredita-se que, ao participar do processo coletivo de transformação da sociedade, a pessoa, também, estará se transformando (QUINTAS, 2006, p. 17).

Assim como a educação ambiental não é neutra, as políticas públicas também não comportam neutralidade, elas revelam visões de mundo diferenciadas e em muitos casos, diametralmente opostas, em constante conflito. É essencial a presença de sujeitos representativos de segmentos sociais vulneráveis na formulação das políticas públicas para a educação ambiental. Portanto, uma política pública, de fato, só encontra justificativa se houver uma aproximação dos interesses da coletividade. É neste ponto que a educação ambiental crítica e emancipatória é fundamental, pois, segundo Sorrentino *et al.* (2005), ela é capaz de educar para a cidadania, construindo possibilidades de ação política e contribuindo para a formação de uma coletividade responsável pelo território que habita.

A educação ambiental no processo de gestão ambiental pública do Ibama possui suas bases direcionadas para as comunidades em estágio de vulnerabilidade socioambiental, em especial as que habitam os biomas: Pantanal, Caatinga, Cerrado e a Amazônia, considerados as últimas fronteiras de implantação do agronegócio, exploração madeireira e mineração no solo brasileiro. Incentiva a mobilização socioambiental por meio de uma construção coletiva, fortalecendo espaços democráticos e incentivando a participação social, organização comunitária, empoderamento e fortalecimento da sociedade na busca pela sustentabilidade ambiental. Um agrupamento de valores que pressupõe a diversidade, pluralidade e diversas possibilidades da gestão das políticas públicas (IBAMA, 1997).

Em meio à essa complexidade, a gestão ambiental federal pública do Ibama tem desenvolvido processos de educação ambiental no âmbito do Manejo Integrado do Fogo visando minimizar os prejuízos socioambientais causados pelos incêndios florestais junto às comunidades tradicionais. Esses processos se dão por intermédio do NCEA (Núcleo de Comunicação e Educação Ambiental) do Prevfogo (do Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais) e pelos NEAs (Núcleos de Educação Ambiental) estaduais e setores integrantes do CIPEA (Comitê Interinstitucional Permanente de Educação Ambiental), com atribuições prioritariamente nas áreas federais: territórios indígenas, territórios quilombolas, assentamentos federais de reforma agrária.

A problemática do trabalho em tela se apresenta devido à importância de ampliar os conhecimentos sobre a educação ambiental e o manejo integrado do fogo como forma de potencializar a prevenção aos incêndios florestais nos territórios de abrangência do Prevfogo. É nesse contexto que temos como objetivo geral fazer uma análise da educação ambiental na gestão pública sob o olhar do Manejo Integrado do Fogo no âmbito do Programa de Brigadas Federais do Prevfogo/Ibama, resultados do processo de monitoramento e avaliação da política com base nas dimensões e indicadores do Sistema MonitoraEA. Neste capítulo apresentaremos alguns resultados desse processo de monitoramento e avaliação da política com base nas dimensões e indicadores do Sistema MonitoraEA. Para tanto, das 08 dimensões e 27 indicadores compostos que integram o Sistema, nós analisaremos as três dimensões: diagnóstica, participação e construção coletiva e da formação dialógica.

Esta análise traz à luz a cultura local e sua relação ancestral com o fogo, o conjunto dos seus significados, as necessidades e impactos socioeconômicos trazidos pela realidade dos incêndios florestais, uma vez que busca, em conjunto com a comunidade, compreender essas interações em sua cultura, em sua prática cotidiana e, com o apoio técnico, mediar a apropriação do tema fogo e como melhor abordá-lo em seu território. Desta forma, as ações de prevenção possuem uma programação anual, com base na realidade de cada território onde se desenvolvem as contratações das brigadas, e possuem como fio condutor a realização de oficinas de educação ambiental, com o uso de metodologias participativas, promovendo o protagonismo desses atores comunitários, junto a outros atores institucionais, buscando assim uma redução da vulnerabilidade social em que se encontram.

## O Programa de Brigadas Federais do Prevfogo e Seu Papel Perante as Políticas Públicas de Educação Ambiental

O Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais – Prevfogo deu início ao Programa de Brigadas Federais nos municípios críticos em relação à incidência de focos de calor em 2008, tendo como embasamento legal a Portaria nº 155, de 16 de junho de 2008, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, que autoriza o Ibama a contratar brigadas florestais, através do disposto no inciso IX, do art. 2º, da Lei nº 8.745 de 1993. Essa Lei versa sobre a contratação, por tempo determinado, para atender à necessidade temporária de excepcional interesse público, e o inciso IX do art. 2º autoriza a contratação para combate a emergências ambientais, desde que declarada a existência de tal emergência pelo Ministério do Meio Ambiente.

A partir de 2013, o Centro Especializado Prevfogo redirecionou o Programa de Brigadas Federais do Ibama, seguindo as determinações da Lei Complementar nº 140/2011, focando as ações em áreas federais, especialmente terras indígenas, projetos de assentamentos, territórios remanescentes quilombolas e entorno de unidades de conservação.

O Programa de Brigadas do Ibama contou, em 2010, com 1260 brigadistas contratados. Em 2021, houve uma ampliação do programa com a contratação de 1.669 brigadistas (Quadro 1). O Ministério enxergou na atuação das brigadas uma oportunidade de mitigar a grande quantidade de queimadas agropastoris que se transformavam em incêndios florestais.

**Quadro 1: Dados da evolução do Prevfogo no território brasileiro (2010 a 2021)**

Ano	Quantidade de Brigadas	Distribuição por estados/ municípios	Número de brigadistas
2010	84	63 municípios/10 estados	1.260 (estimado)
2011	-	102 municípios/18 estados	1.906
2012	-	105 municípios	1.996
2013	74	-	1545
2014	86	79 municípios	1.562
2015	75	-	1.423
2016	-	49 municípios	810
2017	-	-	1016
2018	77	-	1550
2019	68	-	1.459
2020	-	-	1.480
2021	85	18 estados	1.669

Fonte: MARQUES *et al.*, 2021.

Como resposta a esta necessidade, a área abrangida pelo programa cresceu bastante do ano de 2010 em diante. Em 2012, atendendo à exigência da Lei Complementar 140/2011, o programa de brigadas iniciou uma mudança no foco de atuação, privilegiando a proteção das áreas federais em detrimento dos municípios, o que se consolidou em 2013, culminando em um avanço do número de brigadas e brigadistas no ano de 2021 com a contratação de 1.669 brigadistas, consolidando 85 brigadas federais em 18 estados brasileiros.

## **O Manejo Integrado do Fogo Como Estratégia de Abordagem da Educação Ambiental na Gestão Ambiental Pública (GAP) do Prevfogo**

Com a mudança de paradigma da política pública de enfrentamento dos incêndios florestais de “Fogo Zero” para “Manejo Integrado do Fogo”, dá-se a introdução e uma abordagem mais holística da temática do fogo na natureza, contemplando além das técnicas de manejo e supressão do fogo, a inserção do componente da Ecologia e Cultura do Fogo (MYERS, 2006).

Nesse sentido, o Núcleo de Comunicação e Educação Ambiental - NCEA busca ampliar o alcance dessas ações educativas nos territórios abrangidos pelo Programa Federal de Brigadas, por meio do Coletivo de Educação Ambiental no Manejo Integrado do Fogo - CEAMIF, fortalecendo a parceria com os educadores dos Núcleos de Educação Ambiental do Ibama - NEAs, brigadistas, Sisnama local e sociedade civil.

### **Uma breve análise da PPEA**

Durante a realização do curso de políticas públicas oferecido pela ANPPEA – Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental, no período de novembro de 2020 a janeiro de 2022 de forma remota, com atividades síncronas e assíncronas, foi possível refletirmos sobre a política pública de Educação Ambiental implementada pelo Prevfogo. Como resultado deste processo, apresentaremos aqui algumas reflexões das análises feitas das principais dimensões dos indicadores de desempenho da política pública de educação ambiental na Gestão Ambiental Pública no Manejo Integrado do Fogo.

### **Dimensões diagnóstica e da Participação e Construção Coletiva**

Quanto à dimensão diagnóstica, compreendemos que, para se apreender sobre as condições socioambientais de determinado território em questão, o processo de diagnóstico deve ocorrer de forma contínua, por meio de oficinas, ações de monitoramento e avaliação geral anual, analisando o que foi feito, o que pode ser melhorado no próximo ano e o que se deseja alcançar no contexto do processo.

Em referência à dimensão da Participação e Construção Coletiva, quando é possível perceber o nível de envolvimento dos participantes do processo desencadeado, percebemos que existe a mobilização social tanto de parte institucional do Programa de Brigadas Federais, enquanto Ibama, no âmbito da divulgação, seleção, contratação dos brigadistas e mobilização entre os pares comunitários para estender o programa em novos territórios.

Para que essa política pública seja realmente efetiva, compreendemos que é necessária a participação da comunidade envolvida, gerando corresponsabilidade desta com os objetivos a serem alcançados. Neste sentido, a dimensão se relaciona plenamente com a Política Pública

de Educação Ambiental na Gestão Ambiental Pública no Manejo Integrado do Fogo (PPEA na GAP no MI), pois trata-se de processos desenvolvidos com o público-alvo (brigadistas) e com a comunidade, que provocam o envolvimento, participação, qualificação e troca de saberes desse público com os demais atores envolvidos, dotando-lhes dos conhecimentos e habilidades necessárias para lidar com os desafios encontrados, promovendo o protagonismo desses sujeitos das ações educativas e formativas.

Tem-se como pressuposto a articulação e integração entre teoria e prática nos processos formativos, por meio de metodologias participativas que proporcionam essa integração, partindo do conhecimento dos envolvidos num processo dialógico de troca de saberes balizadas por matrizes de conceitos, culminando assim na produção coletiva de novos conhecimentos.

Nos processos de formação são utilizadas diversas ferramentas e técnicas educativas, como matrizes de ecossistemas, diagramas, mapas falados, caminhada transversal, histórias de vida com uso de desenhos, depoimentos e trabalhos em grupo, além da elaboração de planos simplificados de ações a serem desenvolvidas posteriormente, visando a continuidade dos processos de formação.

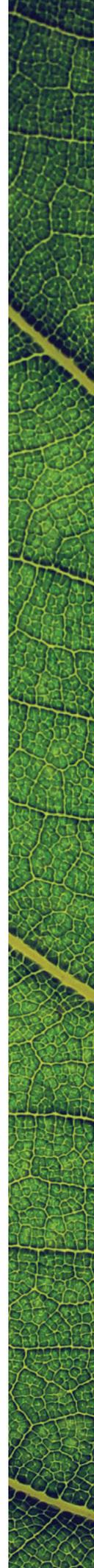
Quanto às intervenções socioambientais, a PPEA gera resultados práticos, como a diminuição de áreas queimadas, a proteção da biodiversidade e traz um retorno sobre as transformações que ocorrem nos territórios. Também contribui na melhoria da autoestima, pois os envolvidos nos processos formativos constroem redes de convivência e projetos em comum, com diversas atividades coletivas que os valorizam perante a comunidade local, como por exemplo: a base da brigada é um local de encontros e discussões coletivas sobre as questões do cotidiano da comunidade e se torna uma referência de organização e de boa gestão. Esses indicadores são importantes para trazer à tona a importância da valorização dos participantes dos processos formativos em relação à vida cotidiana na comunidade.

O eixo motriz da educação ambiental no âmbito do programa de brigadas e na perspectiva do Manejo Integrado do Fogo, perpassa pela articulação com os vários atores, líderes, organizações comunitárias e da sociedade civil organizada, bem como com as várias instâncias do poder público que atuam nesses territórios (lideranças, anciões, autoridades, caciques, pajés, líderes comunitários, presidentes de associações etc.).

Existe, atualmente, um esforço para aumentar a capilaridade do programa de brigadas e essa ação requer muita articulação de vários entes que atuam em comunidades tradicionais. Para atingir esse objetivo, estão em processo de criação os Coletivos de Educação Ambiental no contexto do MIF (CEAMIF) que envolvem outras áreas do Ibama, a sociedade civil e a comunidade. O CEAMIF constitui-se em uma estratégia de construção desse espaço coletivo de decisão e ação, fazendo a interface com outros espaços coletivos institucionalizados já existentes.

## **A Dimensão da Formação Dialógica e a Estratégia Metodológica: As Oficinas de Mediação nos Territórios das Brigadas Federais**

A concepção metodológica tem se apoiado na compreensão que um grupo social tem em relação ao seu respectivo território, no caso, os indígenas, quilombolas e assentados da reforma agrária, com base no conceito de cosmografia, que se compõem como os saberes ambientais, ideologias e identidades, que são historicamente construídas no coletivo e utilizado por um grupo social para manter e garantir seu território (LITTLE, 2002).



A relação simbólica com o território é muito perceptível durante o desenvolvimento das atividades junto com as comunidades envolvidas, incluindo os brigadistas, idealizadas para tentar minimizar as ocorrências de incêndios florestais nos territórios de povos e comunidades tradicionais (MARQUES, 2020). Buscando fazer a correlação com a prática da gestão ambiental pública, a ocorrência de assimetrias entre grupos sociais que ocorrem nestes territórios, devido a vários fatores de ordem histórica, resultam da forma como o Estado brasileiro conduziu as questões das populações tradicionais até o momento presente. Tendo como orientador metodológico professor Quintas (2008), compreendemos que a educação ambiental no processo da gestão ambiental pública busca mitigar essas assimetrias em meio a séculos de injustiça perante esses povos originários. A concepção de educação ambiental deve ser assumida para tornar viável a intervenção qualificada, coletiva e organizada dos grupos sociais, principalmente daqueles historicamente excluídos.

Assim, por meio de uma intervenção qualificada e adaptativa, busca-se fazer uma análise sobre as estratégias de ações da educação ambiental, visando o Manejo Integrado do Fogo, bem como ações de proteção e conservação de seus territórios, voltadas à perspectiva de promoção às sociedades sustentáveis, com o fio condutor que perpassa pela gestão do fogo como um dos principais desafios ambientais da atualidade.

Neste sentido, a dimensão da formação dialógica do Sistema MonitoraEA se materializa com a estratégia metodológica da realização de oficinas de formação de multiplicadores em educação ambiental no manejo integrado do fogo, com uso de metodologias participativas como: mapa falado, linha do tempo, calendário territorial de atividades, visualização dos problemas e possíveis soluções a partir da construção de matrizes de análise e estruturação de ideias, onde os participantes desenvolvem propostas de ações em educação ambiental para serem desenvolvidas em seus territórios de atuação.

Os conteúdos trabalhados nessas oficinas são elaborados em consonância com as necessidades de cada território e suas adjacências, com foco na gestão do fogo. Destacamos a importância da educação ambiental para a diminuição do número de queimadas e incêndios florestais, a valorização dos recursos naturais, as práticas agroecológicas para uso do solo, a conservação dos recursos faunísticos, as alternativas ao uso do fogo e a recuperação de nascentes e áreas degradadas. O eixo norteador se baseia no diagnóstico do manejo integrado do fogo, contextualizando a participação das comunidades na prevenção dos incêndios florestais, legislação ambiental relacionada ao fogo e a definição de planos de ação elaborados pelos participantes para serem executados em conjunto com a comunidade.

Existe a conexão dos trabalhos com a cultura dos povos e comunidades tradicionais, que são envolvidos num processo de respeito e integração. Os momentos iniciais de cada oficina são dedicados às manifestações culturais, cantorias, danças, em conjunção com o público em questão.

O diagnóstico sobre o uso do fogo propicia a reflexão e a discussão para o contexto das queimadas e incêndios florestais, bem como para estratégias de como reduzir essas ocorrências; dialogamos em um formato de roda de conversa, procurando compreender e evidenciar a importância da participação da comunidade.

## **Educação Ambiental Também é “MIF”**

O manejo integrado do fogo contempla abordagens, estratégias, ferramentas e ações para que a gestão do fogo seja eficiente e ajude a proteger os diferentes territórios de atuação das brigadas florestais do Prevfogo. Dentre as várias abordagens do MIF, a queima prescrita é a que causa mais impacto

nesta quebra de paradigma do “fogo zero” para o MIF, considerando que o brigadista florestal era reconhecido principalmente como o agente que combate o fogo e que, a partir desta nova abordagem, este agente passou também a fazer o uso planejado e controlado do fogo para objetivos diversos (prevenção aos incêndios florestais, aumento da frutificação, proteção de matas e nascentes etc.).

O termo MIF foi rapidamente internalizado pelos brigadistas e transformado em verbo, o verbo “mifar”, que passou a designar comumente as práticas de queima prescrita realizadas pelas brigadas. Entretanto, existe um cuidado para que o entendimento do MIF não caia no reducionismo de ser compreendido apenas como o ato de queimar preventivamente, mas sim como um conjunto de estratégias e ferramentas que irão ajudar nas tomadas de decisão sobre quando, porque, onde e como se usar o fogo, caso seja realmente necessário. Nesse sentido, as oficinas de educação ambiental no MIF são oportunidades valiosas de compartilhamento entre saberes e fazeres relacionados ao fogo, evidenciando ainda que quando estamos realizando a educação ambiental no contexto do MIF, também estamos “mifando”. Ou seja, educação ambiental também é manejo integrado do fogo.

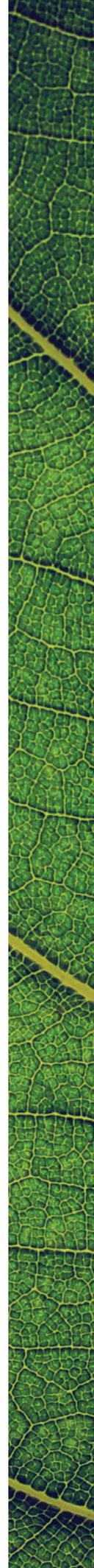
No decorrer das oficinas, são abordados temas e compartilhadas experiências, culminando na apresentação de planos de ação que são elaborados de maneira coletiva e participativa para serem executados ao longo do período de contratação. Essa estratégia foi incorporada no desenvolvimento das atividades como forma de iniciar uma primeira abordagem sobre o uso da linguagem de projetos, por meio de um formulário simplificado que contém os seguintes itens: título da ação, período de realização, objetivo (o que queremos?), metodologia (como vamos fazer?), parceiros (quem pode ajudar?) e equipe responsável pela ação (os nomes e contatos dos integrantes).

Os planos de ação são orientados para que sejam o mais simples possível, com real possibilidade de execução, e, em sua maioria, são direcionados à realização de eventos e reuniões com a comunidade sobre os conteúdos trabalhados e apresentados nas oficinas, propostas de recuperação de nascentes e áreas degradadas, palestras sobre prevenção de incêndios florestais, promoção de alternativas ao uso do fogo, entre outros temas relacionados à questão da conservação dos recursos naturais dos territórios.

Para valorizar o desenvolvimento dos planos de ações, consolidou-se as boas práticas que compõem um conjunto de iniciativas de gestão ambiental que são implementadas nas bases das brigadas e que pressupõem um processo de reflexão aliado à ação e à experiência por parte dos brigadistas, comunidade e escola.

As atividades são realizadas de acordo com as diferentes realidades e possibilidades de cada brigada e de suas bases; contemplam ações de produção de mudas de espécies nativas, manutenção de viveiros, implantação de SAFs e círculos de bananeiras, construção e manutenção de galinheiros, hortas coletivas e edificações com técnicas e materiais locais. Além disso, os brigadistas fazem a gestão dos resíduos produzidos nas bases, que inclui a coleta seletiva e o encaminhamento para reciclagem, compostagem e reaproveitamento.

Os alimentos e outros insumos produzidos são compartilhados entre os brigadistas e a comunidade; esta ainda tem a possibilidade de visitar as bases, conhecer as boas práticas e se inspirar para replicar em casa. A comunidade escolar também é convidada a conhecer as bases das brigadas, vivenciar as boas práticas e a atuação dos brigadistas florestais, que compartilham suas experiências e mostram aos visitantes seus equipamentos e ferramentas de trabalho. É o processo educativo no manejo integrado do fogo acontecendo também nas e a partir das bases das Brief.



## Ações Remotas Com as Novas Tecnologias Incorporadas no Período da Pandemia

Com a pandemia da Covid-19, houve a suspensão das atividades presenciais, que se prolongou durante o período correspondente à contratação dos brigadistas, sendo necessária a adoção de protocolos de prevenção e cuidado extremo com a segurança de todos os envolvidos diretamente com a gestão das brigadas e o acompanhamento remoto por parte dos gestores que estavam impossibilitados de realizar o trabalho presencial.

No caso da educação ambiental, houve um esforço para a adaptação das atividades e oficinas, bem como na estratégia de comunicação, buscando maneiras de nos fazermos presentes nos territórios de atuação das brigadas, apesar da pandemia. As atividades que permaneceram presenciais foram realizadas com um número reduzido de participantes, seguindo sempre as determinações do protocolo de segurança.

Uma das estratégias de comunicação adotada foi a elaboração de *cards* digitais com mensagens sobre o Manejo Integrado do Fogo, que foram organizadas em temários e produzidos com o apoio da ASCOM para serem distribuídos amplamente por meio das mídias sociais. O processo de elaboração dos *cards* digitais contemplou ainda a tradução para línguas indígenas, efetuadas por brigadistas e revisadas por professores indígenas.

Em 2021, as brigadas já puderam desenvolver atividades envolvendo um pequeno público da comunidade; foram realizadas atividades de sensibilização orientadas pelos planejamentos relativos à temática da educação ambiental desenvolvida pelas brigadas, seguindo os protocolos de segurança, com uso de materiais didáticos e pedagógicos produzidos pelo Prevfogo. Também foi possível realizar as oficinas para brigadistas, supervisores de brigadas e pontos focais, por meio de ciclos de oficinas online de educação ambiental no manejo integrado do fogo, que contemplaram três oficinas por estado e contaram ainda com a participação de coordenadores estaduais.

## Considerações Finais

Considerando as vivências proporcionadas durante o curso promovido pela ANPPEA, foi possível perceber o quão desafiador é entender a educação ambiental no manejo integrado do fogo como uma política pública. Nesse sentido, a definição de indicadores possibilita lançar um olhar mais aprimorado e estruturado para práticas educativas qualificadas.

As dimensões aqui abordadas têm foco no diagnóstico, na participação e construção coletiva e na descrição minuciosa da formação dialógica desenvolvida por intermédio das atividades de educação ambiental.

Como premissa fundamental da educação ambiental na GAP no MIF é essencial avaliar a prática em desenvolvimento para identificar, compreender as lacunas existentes e planejar futuras intervenções e possibilidades de ação, buscando o aprimoramento da política.

Destacamos, ainda, a intensidade do processo de conhecer e valorizar o nosso próprio fazer, à luz dos indicadores, que trazem sentido e amplitude para a política pública a qual estamos inseridos.

Cooperação... Integração... Resistência... Luta... Aperfeiçoamento... Persistência... Autoavaliação... Essas palavras finais ecoam parte dos sentimentos e aprendizados que nos permitimos vivenciar e compartilhar até aqui.

## Referências Bibliográficas:

- Ibama. Ministério do Meio Ambiente. **Educação Ambiental**: as grandes orientações da Conferência de Tbilisi. Brasília, Ibama, 1997. (Coleção Meio Ambiente. Série Estudos Educação Ambiental).
- LITTLE, P.E., **Territórios sociais e povos tradicionais no Brasil**: por uma antropologia da territorialidade. Brasília, 2002. (Série Antropologia, 322).
- MARQUES, A.R., Fogo: conhecer para controlar/estratégias de educação ambiental na gestão ambiental pública federal em território indígena no Brasil, **Revista Ciência Geográfica** - Bauru - XXIV - Vol. XXIV- (4): Janeiro/Dezembro - 2020.
- MYERS, R.L. **Convivendo com o Fogo - Manutenção dos Ecossistemas e Subsistência com o Manejo Integrado do Fogo**. The Nature Conservancy - Iniciativa Global para o Manejo do Fogo: Tallahassee, USA. 2006
- QUINTAS, José Silva (Org.). Por uma Educação Ambiental Emancipatória. IN: **Pensando e praticando a Educação Ambiental na Gestão do Meio Ambiente**. Brasília, Ibama, 2006. (Coleção Meio Ambiente. Série Educação Ambiental).
- QUINTAS, J. S. A. **Dimensão socioambiental na gestão ambiental pública: uma contribuição para repensar a estrutura regimental do Ibama e do ICMBIO**. BRASÍLIA, 2008 (doc. mimeo).
- SORRENTINO, Marcos; TRAJBER, Rachel; FERRARO JUNIOR, Luiz Antônio. Educação Ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n.2. p. 285-299, 2005.

# POLÍTICA PÚBLICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO IBAMA FOCADA NA PROTEÇÃO DA FAUNA SILVESTRE BRASILEIRA - UMA PROPOSTA DE APRIMORAMENTO

DOI 0.29327/588886.1-11

*Aline Borges do Carmo  
Daniel Porto Nogueira  
Fabiano Barbosa Pessoa  
Isis Akemi Morimoto  
Thais Michele Fernandes*

## Resumo

A fauna silvestre no Brasil e no mundo encontra-se ameaçada devido à sua exploração desordenada. Um dos responsáveis pelo crescente aumento das espécies em risco de extinção é o tráfico de animais silvestres, com a manutenção ilegal de espécimes em cativeiro. Incentivadas pela Campanha Nacional de Proteção à Fauna Silvestre de 2008, unidades do Ibama em diversos Estados da Federação passaram a desenvolver ou ampliar projetos voltados à proteção da Fauna Silvestre, tais como: o Projeto Liberdade e Saúde, no Piauí; o Programa Permanente de Proteção à Fauna de São Paulo – P3F, em São Paulo; o Projeto Unidos Protegemos, no Paraná; e o Projeto do Centro de Triagem de Animais Silvestre - Cetas, de Lorena, em Parceria com Área de Soltura e Prefeitura de Pindamonhangaba, também em São Paulo. A análise desses projetos, realizada durante o cadastramento da Política Pública de Educação Ambiental do Ibama focada na Proteção da Fauna Silvestre, na Plataforma MonitoraEA, demonstrou que, embora haja consonância nos trabalhos desenvolvidos pelas unidades do Ibama nos Estados, há vários aspectos que necessitam ser aprimorados, como a realização de diagnósticos, previsão de momentos voltados ao monitoramento e avaliação dos processos, e o fortalecimento de uma estrutura integradora e potencializadora das ações.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental, Tráfico de Animais Silvestres, Proteção à Fauna, Ações Preventivas, Biodiversidade Brasileira

## Introdução

A sociedade brasileira sempre associa o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama com a proteção à fauna silvestre. É comum vermos filmes, novelas e programas de TV que citam o órgão quando surgem temas como animais ameaçados, cativeiro irregular, maus tratos ou até em situações nas quais são feitas anedotas ou comparações entre comportamentos humanos e de demais animais.

Para além do reconhecimento dos cidadãos em relação ao órgão, certamente estas citações demonstram uma expectativa da sociedade sobre o Ibama, no sentido de uma atuação tanto repressiva (através de ações de comando e controle, como a fiscalização) como preventiva (com estratégias educativas de proteção à fauna).

No atendimento a estas expectativas, bem como em cumprimento à legislação, diferentes setores do Ibama se dedicam à temática. A Diretoria de Proteção Ambiental – Dipro foca nas ações de fiscalização e emergências ambientais; a Diretoria de Biodiversidade e Florestas – DBFlo desenvolve ações de gestão relacionadas à fauna, tais como a manutenção de Centros de Triagem de Animais Silvestres - Cetas, destinação de espécimes apreendidos, desenvolvimento de projetos de soltura e de protocolos de resgate, envolvimento com os Planos de Ação Nacionais para a conservação de espécies ameaçadas de extinção - PAN-ICMBio etc. e diversos Núcleos de Educação Ambiental – NEAs, capilarizados nas Unidades Federativas do país, executam projetos voltados à proteção da fauna com diferentes públicos e enfoques, que vão desde o incentivo à observação da fauna em vida livre ao invés da manutenção em cativeiro, até a capacitação de profissionais da imprensa para o trato da temática de forma responsável.

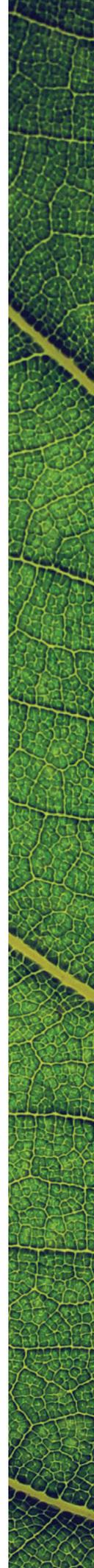
No entanto, os números do tráfico de animais, tanto em território nacional, quanto aqueles que são enviados para outros países, e as altas taxas de espécies brasileiras ameaçadas de extinção demonstram que muito ainda tem que ser feito.

Os problemas associados à retirada de animais silvestres da natureza são diversos, destacando-se o prejuízo ao ciclo de vida destes animais (limitação da reprodução, ausência de troca de fluxo gênico, privação da liberdade, criação em local inadequado, alimentação pobre em nutrientes), impacto para a manutenção de florestas (diminuição da dispersão, polinização e preparo de sementes para germinação), para a conservação da biodiversidade (extinção de espécies) e para a cadeia ecológica (desequilíbrio na alimentação interespecífica e no controle de pragas), dentre outros (IBAMA/SP, 2021).

As atividades ilegais relacionadas ao tráfico e à manutenção de animais silvestres em cativeiro apresentam, ainda, grandes prejuízos para a economia e a saúde humana. Apenas para citar alguns exemplos, sabe-se que maiores investimentos precisam ser feitos no controle de pragas da agricultura. Quando não há inimigos naturais, gasta-se com plantio de espécies arbóreas que antes eram dispersas por animais e perde-se riquezas com a extinção de espécies que poderiam conter componentes genéticos eficientes para o tratamento de diversas doenças ainda não pesquisadas. Também há o custo hospitalar em caso de acidentes como picadas e mordidas efetuadas por animais, acrescentando-se o risco sanitário de transmissão de doenças extremamente graves para os humanos e os próprios animais silvestres, como a raiva, a febre amarela, a leishmaniose, a psitacose e, provavelmente, o Covid-19 (IBAMA/SP, 2021).

Neste contexto, o presente artigo objetivou analisar a Política Pública de Educação Ambiental (PPEA) atualmente desenvolvida pelo Ibama com o enfoque de proteção à fauna silvestre, buscando compreendê-la, aprimorá-la e articulá-la com as demais Políticas Públicas voltadas à fauna desenvolvidas por outros setores do próprio órgão.

Para isto, realizou-se um exercício de reconhecimento de alguns programas e projetos, desenvolvidos nos estados em que os autores deste texto atuam mais diretamente, e vislumbrou-se algumas possibilidades de articulação/integração das práticas a partir dos indicadores presentes no Sistema MonitoraEA (ANPPEA, 2021; RAYMUNDO *et al.*, 2019).



## Apresentação da Política

A PPEA do Ibama focada na proteção da fauna silvestre busca abrir diálogo sobre a cultura de predação presente em nosso país, propondo a quebra de paradigmas da ação humana contra este elemento chave no processo do equilíbrio ambiental, que é a fauna silvestre. Além disso, objetiva mostrar as graves consequências no campo ecológico, social, econômico, cultural e de saúde, tanto dos humanos quanto dos não-humanos, causadas pela retirada de animais silvestres de maneira ilegal da natureza.

Vale destacar que a fauna silvestre é um bem de uso comum do povo, conforme dita a Constituição Federal de 1988 (art. 225, § 1º, inciso VII), configurando-se em interesse difuso e coletivo, cabendo ao Poder Público defender e preservar “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” (BRASIL, 1988).

Neste contexto, a Campanha Nacional de Proteção à Fauna implementada pelo Ministério do Meio Ambiente – MMA e pelo Ibama, que por sua vez inspirou unidades deste último a desenvolverem programas e projetos educativos regionais sobre o tema, configuram-se como uma política pública de caráter institucional e continuado quando observada em sua totalidade, sendo desenvolvida de modo a atender à legislação vigente e o interesse público.

A Campanha Nacional de Proteção à Fauna Silvestre teve como objetivo combater o tráfico de animais silvestres com foco no consumidor final. A campanha tinha como suporte, em seu lançamento, cartazes, adesivos, vídeos e quadrinhos que seriam distribuídos em escolas, bibliotecas, aeroportos, feiras e outros locais públicos de grande visibilidade (MMA, 2008). As imagens utilizadas eram de forte impacto, seguiam a linha das campanhas de trânsito e antitabagismo, desenvolvidas pelo governo federal, e tinham o objetivo de sensibilizar a população com o *slogan*: **Isto acontece porque você compra.**

Diante destas práticas pedagógicas, a Campanha Nacional proporcionou a implantação e ampliação de projetos educativos em diversas unidades do Ibama em estados como Rio Grande do Sul, Ceará, Bahia, Acre, Goiás, Pará, Amapá, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul, cabendo o destaque neste artigo das ações do Projeto Liberdade e Saúde, no Piauí; do Programa Permanente de Proteção à Fauna de São Paulo – P3F, em São Paulo; do Projeto Unidos Protegemos, no Paraná; e do Projeto em Parceria com Área de Soltura e Prefeitura de Pindamonhangaba, também em São Paulo, visto que os autores puderam participar mais ativamente nestes processos de EA com foco na fauna.

O “Projeto Liberdade e Saúde: animais silvestres livres - pessoas saudáveis” foi criado pela Equipe Multidisciplinar da Superintendência do Ibama no Piauí e de sua Divisão Técnica Ambiental - Ditec, Núcleo de Educação Ambiental e Cetas no ano de 2007<sup>1</sup>. Fundamentado nas percepções pessoais e nas experiências profissionais adquiridas dentro e fora do Ibama, o projeto conseguiu unir os diferentes saberes, habilidades, olhares de mundo e vida dos autores, culminando na elaboração de instrumentos pedagógicos inovadores dentro do Instituto, que permitiram expandir o universo de alcance do tema pela proteção da fauna silvestre nativa. A avaliação geral dos resultados alcançados pelo Projeto Liberdade e Saúde é positiva, pois verificou-se o aumento nos registros de entrega voluntária dos animais no Cetas-PI, o interesse permanente dos professores em fazer uso dos materiais pedagógicos, a busca nos meios de comunicação das fotos e situações de chegada dos animais ao Cetas-PI.

---

1 Sandovaldo Gonçalves de Moura, Francisco de Assis Araújo, Ana Helena Mendes Lustosa, Sinvaldo Gonçalves de Moura, Isaque de Moura Gonçalves Neto, Fabiano Barbosa Pessoa (Autores do Projeto Liberdade e Saúde - Ibama-PI - Equipe Multidisciplinar).

O Programa Permanente de Proteção à Fauna Silvestre implementado pelo Ibama no Estado de São Paulo, em 2009, conhecido como P3F2, surgiu como uma proposta de ação preventiva que, através da educação ambiental, visa contribuir para a diminuição da ocorrência de danos à fauna e ao meio ambiente como um todo e incentivar a reflexão e o diálogo sobre os hábitos da população relacionados à caça, compra, venda, posse, exposição e domesticação de animais silvestres, bem como a participação coletiva em projetos ambientais (IBAMA/SP, 2021). Ao efetuarmos uma análise sobre este programa durante o cadastramento da Política Pública do Ibama na Plataforma MonitoraEA, verificamos muita consonância com os trabalhos desenvolvidos em outros estados. Os processos de formação junto a gestores municipais e educadores ambientais (de universidades e organizações da sociedade civil) desenvolvidos de forma dialógica, participativa e continuada, são um exemplo.

O Projeto “Unidos Protegemos – a educação ambiental como ferramenta no combate ao tráfico de animais silvestres” é um projeto que vem sendo realizado pelo Núcleo de Educação Ambiental da Superintendência do Ibama no Estado do Paraná (NEA/PR), desde 2015 (IBAMA/PR, 2021). A ideia do projeto surgiu após a análise do Livro Vermelho da Fauna Ameaçada no Estado do Paraná (2004), publicado pelo Instituto Ambiental do Paraná, que relaciona 163 espécies consideradas ameaçadas para o território, incluindo ainda quatro espécies que já desapareceram no Estado, indicando que os esforços de conservação devem ser incrementados para que outras espécies, principalmente aquelas que se encontram criticamente em perigo e que hoje representam uma parcela significativa das espécies ameaçadas não venham também a desaparecer em um futuro próximo (MIKICH & BÉRNILS, 2004). Nesses 6 anos de projeto, além de ações com estudantes do ensino fundamental, médio e superior, foram realizadas atividades com professores e coordenadores pedagógicos da rede de ensino pública e privada do Estado, participações em eventos com público diverso, atividades de comunicação e sensibilização em empresas públicas e privadas e distribuição de materiais educativos e de sensibilização ambiental.

O projeto “Educação Ambiental – Cetas/Ibama/Lorena/SP”, em parceria com a Área de Soltura de Animais Silvestres (ASAS) “Fazenda Nova Gokula” e Secretaria de Educação de Pindamonhangaba/SP”, tem a intenção de propor discussões relacionadas ao tema, com o viés da liberdade, do respeito aos direitos dos animais, cuidados com a saúde das pessoas, do ambiente e dos bichos, levando também um pouco da experiência dos profissionais envolvidos na proteção da fauna nativa do nosso país. O projeto tem a ambição de mobilizar, através do exemplo de fazer juntos, da instrução e formação recíprocas, os educadores da região sobre a importância do tema. A vertente metodológica do projeto reúne atividades práticas com crianças (estudantes envolvidos), ações que funcionam como oficina produtiva e multiplicadora, gerando conhecimento, realizando aperfeiçoamento da proposta e registrando estas ações para serem apresentadas no momento em que elas são executadas ou em apresentação futura para profissionais de educação (professores, coordenadores e diretores). As ações com as crianças ocorrem nas unidades escolares envolvidas no projeto e, posteriormente, em momentos de vivência prática, denominados de momentos de “culminância”, em atividades de campos, preferencialmente na Fazenda Nova Gokula, no Município de Pindamonhangaba/SP.

---

2 Vincent Kurt Lo, Isis Akemi Morimoto, Erika Ramos Pires, Airton de Grande, Eloi Venturini, Flávia Aguiar, Cláudio Massao Kawata, Luis Antônio Lima, Miguel Bernardino dos Santos, Rossana Borioni, Tathiana Bagatini, Jury Seino, Veridiana Bertogna, Valéria Macedo, Margarida Sturaro, Verbena Fé, Antônio Gamne, Rita Oliveira, dentre outros servidores, contribuíram em algum momento na escrita e/ou execução do Programa. Alguns destes já se encontram aposentados.



## Alguns Aspectos da Política de Educação Ambiental do Ibama Voltada à Proteção da Fauna Silvestre à Luz do Ciclo de Políticas Públicas

O problema público relacionado à retirada ilegal de animais silvestres da Natureza pode ser claramente identificado, pois esta prática predatória apresenta ameaças não apenas à fauna e à biodiversidade do país, mas também, diversas vezes está associada a outros crimes, como o tráfico internacional de animais, drogas e armas, a exploração de trabalho infantil, a falsificação de documentos públicos, a evasão de riquezas do país, entre outros. Segundo o Relatório da Rede Nacional de Combate ao Tráfico de Animais - Renctas, de 2014, o tráfico de animais silvestres é a terceira maior atividade ilegal no mundo, podendo ocasionar a extinção de espécies, aumentar o risco de doenças (zoonoses), além dos problemas anteriormente citados.

Nota-se que a entrada da temática na agenda pública do Ibama ganhou força e visibilidade a partir da Campanha lançada em 2008. Para fortalecer essa agenda no Ibama destaca-se que, em 2011, com o advento da Lei Complementar 140, houve a confirmação de que os órgãos federais deveriam compartilhar com outros entes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - Sisnama, dentre outras competências, a de proteção e preservação da fauna combatendo o tráfico de animais, a biopirataria e outras práticas que coloquem em risco o equilíbrio ambiental no país. Acentuou-se, com isso, a necessidade de o Ibama assumir um posicionamento proativo nessa agenda como órgão ambiental de referência no país.

Desse modo, foi possível avançar para a formulação da política pública de educação ambiental com o foco na proteção da fauna a partir do envolvimento de parceiros e do planejamento de ações integradas e preventivas, necessárias à conservação da biodiversidade e ao combate do tráfico de animais, destacando-se, nesta fase do processo da política, os diálogos com os grupos sociais e comunidades de áreas de ocorrência das espécies alvo/áreas de captura ilícita.

No decorrer dos anos, a PPEA com foco na fauna vem se estruturando e consolidando-se por meio dos programas e projetos das superintendências estaduais. Após a fase interna de negociações institucionais e orçamentárias, a política chega às bases territoriais, com a construção de planos de trabalho estabelecidos em comum acordo, recebendo diversas contribuições e apontamentos do que poderá ser feito sob a responsabilidade de cada instituição e ator social envolvido. Salienta-se que, em 2021, a PPEA voltada à proteção da fauna foi incluída no Plano Nacional de Gestão da Educação Ambiental do Ibama - Pangea, e diversas Superintendências Estaduais do Ibama solicitaram recursos específicos para ações da política dentro dos Planos Orçamentários Anuais, o que demonstra que a política pode ganhar mais peso institucional.

### Monitoramento e Avaliação da Política Pública

O monitoramento e avaliação da política pública abordada neste artigo verificou alguns aspectos à luz das dimensões e indicadores que integram o Sistema MonitoraEA descritos abaixo:

#### I) Dimensão Diagnóstica

O diagnóstico foi realizado durante todo o processo de construção da maior parte dos Programas e Projetos integrantes da PPEA, utilizando-se dados secundários e levantamento bibliográfico (diagnóstico da Renctas Livro Vermelho das Espécies Ameaçadas, dados dos Centros Especializados do ICMBio etc.).

Os atores envolvidos no diagnóstico foram diversos setores do Ibama proponentes da referida PPEA, representantes da sociedade civil, setor privado e outros órgãos do poder público. Estes contribuíram com dados baseados nas vivências, experiências e conhecimentos da carreira de especialistas em meio ambiente, percepções obtidas durante os processos de implementação das ações (oficinas) e os números do tráfico (denúncias na linha verde, atendimentos pela fiscalização, entrada de animais nos Cetas etc.).

## II) Dimensão da Participação e Construção Coletiva

As estratégias de mobilização utilizadas pela PPEA foram:

- Uso de estratégias de comunicação (distribuição de panfletos, folhetos, cartazes de divulgação, redes sociais, vídeos etc.);
- Realização de reuniões, rodas de conversa, assembleias, fóruns, eventos etc., para dialogar sobre o assunto;
- Campanhas permanentes utilizando-se de um conjunto de estratégias/técnicas;
- Realização de processo formativo dialógico para envolver, informar, dialogar, problematizar e construir conhecimentos sobre o assunto.

Como resultados deste processo de mobilização, obteve-se a adesão à estratégia de mobilização utilizada; participação institucional e corresponsabilidade dos envolvidos.

Vale destacar a construção coletiva de novos projetos por parte dos participantes dos processos formativos, que eram, em sua maioria, gestores públicos ou educadores ambientais ligados às universidades ou organizações da sociedade civil que se sentiram motivados a multiplicar os conhecimentos adquiridos. Os espaços utilizados em algumas das iniciativas foram: Comissões Estaduais e Municipais de EA (CIEA e CIMEA), Núcleos de EA, Centros de EA, Coletivos Educadores de EA, Câmara técnica de EA, Grupo de Trabalho de EA, entre outros. As atividades foram coordenadas em sua maioria pelo Poder Público e tinham uma periodicidade semestral.

## III) Dimensão da Intervenção Socioambiental

A implementação da PPEA ensejou maiores cuidados com animais, prevenção de zoonoses, aumento da taxa de entrega voluntária de animais silvestres em situação irregular, aumento no número de cadastramentos de áreas de soltura, parceria com universidades, formação de corpo técnico envolvido com manejo de fauna silvestre.

Como exemplo de processo reflexivo gerado, podemos citar os trabalhos com a imprensa e canais televisivos, nos quais os participantes foram incentivados a realizar uma reflexão sobre os problemas relacionados à exposição de animais na mídia, que poderiam despertar o desejo para o consumo e a domesticação de animais silvestres (com riscos de ataques e transmissão de zoonoses). Com o poder judiciário, os processos visaram dar subsídios para a “não devolução do animal ao autuado” ou “não uso do advento de fiel depositário” nas sentenças, buscando-se priorizar a readaptação e soltura de animais nos ambientes naturais, reprodução em vida livre, construção de corredores de voos etc.

## IV) Dimensão da Subjetividade / Indivíduo

Houve percepção de elevação da autoestima dos envolvidos, confirmada através de relatos e depoimentos. Também foi possível verificar o fortalecimento de laços e vínculos comunitários, pois a proposta do trabalho educativo estabelecia como meta, dentro dos seminários e cursos, a elaboração de comissões locais e grupos, que ficavam responsáveis pela elaboração de uma agenda, projeto ou atividade

educativa a serem implementadas no âmbito das comunidades, como exemplo: escolas, universidades, comunidades no entorno da área de soltura dos animais ou dos Centros de Triagem do Ibama.

Após os processos formativos realizados junto a prefeituras e universidades, os participantes eram motivados a desenvolver projetos locais e regionais próprios, tendo como exemplo o material apresentado pelo Ibama, mas com o incentivo de produção de novos materiais contemplando as peculiaridades de sua região.

No decorrer das atividades realizadas em cada localidade, as equipes organizadoras buscavam, sempre que possível, identificar valores culturais locais, especialmente aqueles com vínculos ao tema ambiental. Os eventos geralmente eram abertos por apresentações culturais (dança, música, teatro, vídeos) com o poder de fala aos atores sociais da comunidade. Como exemplo de valorização dos elementos ambientais foram realizadas ações de publicidade dos símbolos ambientais, muitos já estabelecidos por decretos municipais, como o animal e a árvore símbolo da cidade. Estas ações visavam despertar um desejo de mudanças em costumes, hábitos e crenças relacionadas às formas de relacionamento entre seres humanos e não humanos. As questões de respeito, de pertencimento e inter-relações entre todos os componentes da natureza eram evidenciadas.

#### **V) Dimensão da Complexidade**

A abordagem do conteúdo educativo pela proteção da fauna silvestre sempre exigiu um olhar amplo, capaz de compreender os fatores ambientais, sociais, culturais e econômicos ligados ao problema socioambiental. É impossível trabalhar o elemento fauna de forma isolada. O desafio é buscar meios de identificar, no nicho de intervenção, as razões da ação humana e suas consequências negativas para a fauna, interligando estes fatores e, após o processo inicial, atrair para o plano das discussões e elaboração das estratégias de intervenções, os segmentos institucionais (públicos ou privados), muitos deles externos ao campo de ações diretas ao meio ambiente, mas que são importantes no processo de inserção e valorização dos demais itens (social, econômico, cultural), onde todos juntos culminarão numa melhor relação entre o ser humano, o ambiente e os animais silvestres.

O Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global e a Carta da Terra orientam todas as ações educativas desenvolvidas. Dentre os pontos trabalhados nos projetos locais e regionais, busca-se correlacioná-los também aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável - ODS, aos dados referentes à Convenção da Diversidade Biológica e a Convenção sobre Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção - CITES, sobre o status de vulnerabilidade e risco de extinção, nos quais estão inseridos alguns animais silvestres utilizados como referência nas ações educativas. Quanto à Convenção Quadro sobre a Mudança do Clima, realizamos a associação entre fauna e florestas (dispersão de sementes, controle de pragas etc.), e entre florestas e a questão climática.

#### **VI) Dimensão Institucional**

São vários instrumentos legais que dão suporte a esta PPEA, destacando-se a própria Constituição Federal de 1988, em especial os seus artigos 225 e 23, regulamentado pela Lei Complementar 140/2011. Outros que merecem ser registrados são: Política Nacional do Meio Ambiente - Lei nº 6.938, de 31/08/1981; Política Nacional de Educação Ambiental - Lei nº 9.795, de 27/04/99 e Decreto nº 4.281, de 25/06/02; Lei de Crimes Ambientais - Lei 9605 de 12/02/98 e Decreto 6514 de 22/06/08; Lei de Proteção à Fauna - Lei 5.195 de 03/01/67.

O suporte orçamentário vem do Plano Orçamentário Anual - POA com recursos da União, com a importante ressalva de que as equipes e recursos são extremamente reduzidos para as ações de implementação da PPEA, havendo ainda dificuldades burocráticas para acessar recursos de parceiros externos.

Utiliza-se infraestrutura própria, no entanto esta estrutura também é limitada em muitos estados por ausência de sala própria, escassez de recursos audiovisuais, dificuldade de replicação de material educativo, perda de acervo bibliográfico pela ausência de biblioteca ou local adequado para depósito de materiais etc.

Com relação à estrutura organizacional, a PPEA está alocada sob a responsabilidade de um grupo de trabalho e há, algumas vezes, dificuldades no processo de aceitação e apoio dos gestores do Ibama que colocam atividades educativas em um plano inferior de importância, sem o devido apoio de recursos humanos, financeiros e logísticos que interferem e limitam a ação finalista pretendida e duramente articulada pelos servidores envolvidos.

## Proposta de Aprimoramento da Política

Considerando os fundamentos propostos no Sistema MonitoraEA, os quais serviram de referência na análise dos programas e projetos aqui observados, identificou-se a necessidade de maior integração entre estas iniciativas e destas com outras ações desenvolvidas pelo órgão; o aprimoramento dos parâmetros e métodos a serem empregados nas fases de diagnóstico e construção participativa das propostas; a previsão de momentos de avaliação e monitoramento contínuos; e a atuação junto às coordenações e diretorias, na busca pelo fortalecimento da Política Pública de Educação Ambiental do Ibama voltada à proteção da fauna silvestre, a partir da priorização de investimentos de recursos humanos e financeiros do órgão na temática.

A realidade do tráfico de animais silvestres no Brasil, infelizmente, apesar dos esforços das ações de controle e fiscalização, associados aos processos de informação, comunicação e educação, executados pelo Ibama, especialmente através dos Núcleos de Educação Ambiental e Cetas desde o lançamento da Campanha Nacional em 2007, não foram suficientes para sanar na sua totalidade o problema ambiental identificado.

Um dos pontos de fragilidade e limitações da PPEA de proteção à fauna silvestre realizada pelo Ibama foi a ausência de uma Coordenação Nacional permanente, que fosse capaz de gerenciar a continuidade das atividades nas Superintendências Estaduais onde, na maioria das unidades, limitou-se ao período de divulgação da Campanha Nacional em 2008. Não houve a construção de uma agenda robusta de articulação local, perdendo-se a oportunidade de estabelecer uma rede de agentes educativos locais que teriam as condições de caminhar juntos e alavancar a difusão dos conteúdos propostos na mensagem da campanha.

Tais iniciativas permaneceram restritas àquelas unidades do Ibama que, de certa forma, possuíam técnicos lotados nos NEAs e Cetas com maior articulação, com perfis pessoais/profissionais interessados em executar as práticas educativas e que conseguiram firmar os canais de articulação com os entes locais, estes últimos cientes da importância do tema e da adoção dos conteúdos nas suas atividades de formação.

Conforme a análise realizada, o fator de aprimoramento primordial sugerido para a PPEA com foco na proteção da fauna silvestre, dentro do Instituto, passa pela presença atual do Comitê Intersetorial Per-



manente de Educação Ambiental - CIPEA, pois a existência de um comitê central permitirá a coordenação e articulação entre as ações, projetos e programas diversos frente ao tema, com a abertura de um canal de diálogo no âmbito das Diretorias do Ibama Sede e, conseqüentemente, articulações junto às Superintendências do Ibama nos estados.

A partir de um diagnóstico mais aprofundado e da construção participativa de uma proposta de estrutura aglutinadora que potencialize as iniciativas estaduais e nacionais, sem tirar a autonomia dos programas e projetos desenvolvidos pelos NEAs e Cetas, vislumbra-se um aprimoramento da Política Pública de Educação Ambiental do Ibama voltada à proteção da fauna ampliando a força institucional das iniciativas.

Importante, ainda, é fomentar o registro das ações de fauna do Ibama, na Plataforma MonitoraEA, bem como fazer uso dos seus instrumentos, métodos de diagnósticos, execução, monitoramento e avaliação das ações, pois tais ferramentas garantirão compreender o alcance e a qualidade dos resultados dos trabalhos educativos propostos pelo Ibama.

## Considerações Finais

A Política Pública de Educação Ambiental do Ibama relacionada à proteção à fauna silvestre representa uma das linhas de atuação do Instituto da mais alta relevância ambiental e social, visto que tem correlação direta com a manutenção da biodiversidade e os cuidados com a saúde humana, pois os animais silvestres nativos retirados das florestas e traficados são agentes potenciais de disseminação de graves zoonoses para o ser humano.

O problema do tráfico de animais silvestres deve ser enfrentado de forma permanente, associando diversas ferramentas de controle, fiscalização, informação, comunicação e educação ambiental.

O Brasil, por ser um dos países mais ricos em biodiversidade do mundo, possui uma responsabilidade de destaque e o seu maior órgão ambiental deve assumir um papel de vanguarda nesse processo. Assim, o Ibama necessita estabelecer uma agenda contínua de educação ambiental frente ao tema tráfico de animais silvestres, fazendo uso do seu Comitê - CIPEA, atuando como articulador das ações nas demais unidades do órgão nos estados, sendo essencial o registro das futuras atividades educativas na Plataforma MonitoraEA.

## Referências Bibliográficas:

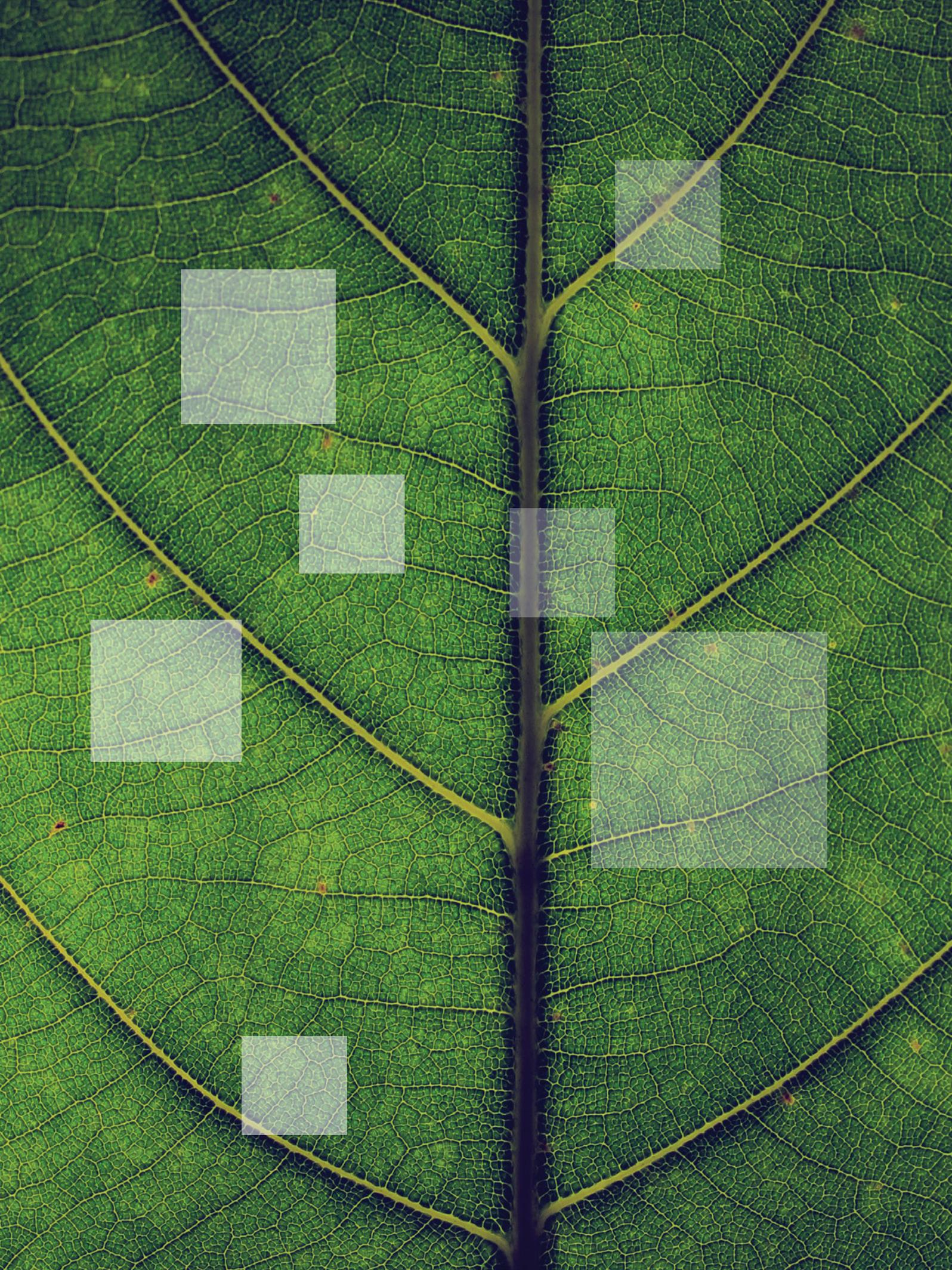
ARTICULAÇÃO NACIONAL DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL – ANPPEA. **Componentes do sistema MonitoraEA**. Disponível em: [www.monitoreaa.gov.br](http://www.monitoreaa.gov.br).

BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. **Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002**. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/d4281.htm#:~:text=DECRETO%20N%204.281%2C%20DE%2025,Ambiental%2C%20e%20dá%20outras%20provid%C3%AAncias](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm#:~:text=DECRETO%20N%204.281%2C%20DE%2025,Ambiental%2C%20e%20dá%20outras%20provid%C3%AAncias).

- BRASIL. **Decreto nº 6514 de 22 de junho de 2008**. Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/decreto/d6514.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6514.htm)
- BRASIL. **Lei n. 9795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm)
- BRASIL. **Lei Complementar n. 140, de 08 de dezembro de 2011**. Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do *caput* e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp140.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp140.htm)
- BRASIL. **Lei n. 6938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm)
- BRASIL. **Lei n. 9605, 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. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9605.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm)
- BRASIL. **Lei n. 5197, de 03 de janeiro de 1967**. Dispõe sobre a proteção à fauna e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l5197.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5197.htm)
- INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS/SUPERINTENDÊNCIA DE SÃO PAULO – IBAMA/SP. **Programa Permanente de Proteção à Fauna Silvestre – P3F**. Documento disponível no Sistema de Eletrônico de Informações - SEI sob o número: 9194576. São Paulo, 2021.
- INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS/CENTRO DE TRIAGEM DE ANIMAIS SILVESTRES - CETAS/SP. **Projeto de Educação Ambiental do CETAS/Lorena/SP em parceria com a área de soltura de animais silvestres (ASAS) Fazenda Nova Gokula e Secretaria da Educação de Pindamonhangaba/SP**. Documento disponível no Sistema SEI sob o número: 9194585. São Paulo, 2021.
- INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS/SUPERINTENDÊNCIA NO PARANÁ - IBAMA/PR. **Projeto Unidos Protegemos – a Educação Ambiental como ferramenta de combate ao tráfico de animais silvestres**. Documento disponível no Sistema SEI sob o número: 9286240. Paraná, 2021.
- INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS/SUPERINTENDÊNCIA NO PIAUÍ - IBAMA/PI. **Projeto Liberdade e Saúde: animais silvestres livres pessoas saudáveis**. Piauí, 2007.
- MIKICH, S.B. & R.S. BÉRNILS. 2004. **Livro Vermelho da Fauna Ameaçada no Estado do Paraná**. Curitiba: Instituto Ambiental do Paraná. CD-ROM.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Campanha nacional fortalece combate ao tráfico de animais silvestres, 2008**. Consultado em 07/10/2021. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/noticias/campanha-nacional-fortalece-combate-ao-traffic-de-animais-silvestres>
- RAYMUNDO, M. H. A.; BRANCO, E. A.; BIASOLI S.; SORRENTINO, M.; MARANHÃO, R. R.. **Caderno de indicadores de avaliação e monitoramento de políticas públicas de educação ambiental: processo de construção participativa e fichas metodológicas**. Serviço de Informação e Documentação (SESID) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE, São José dos Campos, 2019.
- RENCTAS. **Primeiro Relatório Nacional sobre o Tráfico de Fauna. Brasília, 2014..** Disponível em: [https://www.renctas.org.br/wpcontent/uploads/2014/02/REL\\_RENCTAS\\_pt\\_final.pdf](https://www.renctas.org.br/wpcontent/uploads/2014/02/REL_RENCTAS_pt_final.pdf)





# Autoras e Autores

## **Aline Borges do Carmo**

Bióloga formada pela Universidade de São Paulo (USP) em 2002, mestre em Ecologia e Biomonitoramento pela Universidade Federal da Bahia (UFBA) em 2008 e doutora em Oceanografia pela USP em 2016. Analista ambiental do Ibama desde 2002, tendo atuado em unidades de conservação e centros de triagem de animais silvestres na Bahia e na Superintendência de São Paulo, nos núcleos de Biodiversidade, Emergências Ambientais e Licenciamento Ambiental. Lotada, atualmente, na unidade técnica do Ibama em Caraguatatuba (SP).

E-mail: [aline.carmo@ibama.gov.br](mailto:aline.carmo@ibama.gov.br)

## **Ana Rosa Marques**

Formada em Geografia, área em que descobriu os segredos da origem dos processos naturais e sua relação com a sociedade. A partir de então, especializou-se em Formação de educadores ambientais, seguindo para o mestrado em Educação para Ciência e doutorado em Geografia. No caminho pelas trilhas dos saberes socioambientais, está atualmente inserida no Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual do Maranhão (PPGEO/Uema). Também atua nas áreas de pesquisa de paisagem cultural, educação ambiental, territórios e territorialidade, conservação ambiental e ordenamento territorial. É analista ambiental do Ibama do Maranhão (MA).

E-mail: [anclaros46@gmail.com](mailto:anclaros46@gmail.com)

## **Cassiana Solange Moreira**

Bacharel e licenciada em Ciências Biológicas pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR). Supervisora de Brigadas Federal do Núcleo de Comunicação e Educação Ambiental do Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais (NCEA-Prevfogo/Ibama) entre 2019 e 2021.. Assessora técnica no projeto Prevenção, Controle e Monitoramento de Queimadas Irregulares e Incêndios Florestais no Cerrado (Projeto Cerrado-Jalapão) de 2012 a 2016. Educadora ambiental do Parque Estadual do Jalapão, no Tocantins (TO), entre 2004 e 2012.

E-mail: [cassianatureza@gmail.com](mailto:cassianatureza@gmail.com)

## **Celly Kelly Neivas dos Santos**

Bióloga pela Universidade de Mogi das Cruzes (UMC) e mestre em Ciências pelo Programa de Sustentabilidade da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo (Each/USP). Tem experiência em análise e apoio à gestão de projetos de usos e mudanças de uso da terra, de promoção de políticas públicas e de condução de processos formativos. É integrante da Secretaria Executiva da Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental (ANPPEA).

E-mail: [cellysantos@alumni.usp.br](mailto:cellysantos@alumni.usp.br)

### **Christianne Lopes de Souza Sá**

Bacharel em Engenharia Agrícola e Ambiental pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) em 2022. Especialista em Gestão, Educação e Políticas Ambientais, licenciada em Física Plena pela UFRPE em 2008 e especialista em Matemática pela UFRPE em 2007. Servidora pública federal com 27 anos de experiência na Superintendência do Ibama em Pernambuco (PE).

E-mail: [christianne.sousa@ibama.gov.br](mailto:christianne.sousa@ibama.gov.br)

### **Cinara Cortez Cirilo**

Bacharel em Relações Internacionais pelo Centro Universitário do Distrito Federal (UDF) e técnica em Serviços Públicos pelo Instituto Federal de Brasília (IFB). Experiência em serviços bancários. Apoio à Tecnologia da Informação como agente técnica no programa do governo do Distrito Federal para jovens educadores, ministrando aulas do laboratório de Informática. Bolsista universitária do governo do Distrito Federal, planejando e ministrando aulas. Servidora do Ibama desde 2013. Curso formativo sobre o Sistema Brasileiro de Monitoramento e Avaliação de Projetos e Políticas Públicas de Educação Ambiental (Sistema MonitoraEA), com a Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental (ANPPEA). Participação no Encontro Verde das Américas (Greenmeeting Brasil). Atualmente, é técnica administrativa no Núcleo de Programas de Educação Ambiental (NEA) do Ibama e membro do Comitê Intersectorial Permanente de Educação Ambiental (CIPEA).

E-mail: [cinara.cirilo@ibama.gov.br](mailto:cinara.cirilo@ibama.gov.br)

### **Daniel Porto Nogueira**

Biólogo com especialização em Ecoturismo. Atua no Ibama desde 2002. Trabalhou durante quatro anos em unidades de conservação federais e 16 anos no Centro de Triagem de Animais Silvestres (Cetas) do Ibama de São Paulo (SP). Atualmente, está lotado na unidade técnica do Ibama no Aeroporto de Guarulhos (SP).

E-mail: [daniel.nogueira@ibama.gov.br](mailto:daniel.nogueira@ibama.gov.br)

### **Diara Maria Sartori**

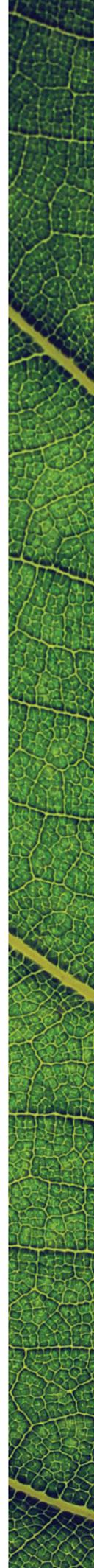
Formada em Administração, com especialização em Recursos Humanos e MBA em Gestão Estratégica. Atua no Ibama desde 1996. Permaneceu por sete anos no Núcleo de Educação Ambiental (NEA) e está há 13 anos no Licenciamento do Ibama em Porto Alegre (RS). No órgão, participou de diversos cursos, como o de Introdução à Educação na Gestão Ambiental Pública e o de Avaliação de Impacto Ambiental. Além de promover diversos cursos de Educação Ambiental, também ajudou a implementar, por um período, o projeto Ciclo de Palestras, para qualificar as ações de licenciamento ambiental e promover palestras sobre temas inerentes ao assunto. Atualmente, trabalha na Coordenação Regional do Núcleo de Licenciamento Ambiental (NLA), na Superintendência do Ibama em Porto Alegre (RS).

E-mail: [diara.sartori@ibama.gov.br](mailto:diara.sartori@ibama.gov.br)

### **Eduardo Fiorentini Votta**

Bacharel em Geografia pela Universidade de São Paulo (USP). Ingressou no serviço público federal em 2009, por meio de concurso público na carreira de Analista Ambiental. Atualmente, trabalha na Superintendência do Ibama na Bahia (BA).

E-mail: [eduardo.votta@ibama.gov.br](mailto:eduardo.votta@ibama.gov.br)



### **Evandro Albiach Branco**

Pesquisador da Divisão de Impactos, Adaptação e Vulnerabilidade (Diiav) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe). Colíder do Laboratório de Análise e Desenvolvimento de Indicadores para a Sustentabilidade (Ladis) do Centro de Ciência do Sistema Terrestre do Inpe (CCST/Inpe). Colíder do grupo de pesquisa interinstitucional em Planejamento e Gestão Ambiental (Plangea). Integra a Coordenação Científica e a Secretaria Executiva da Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental (ANPPEA) e do Sistema Brasileiro de Monitoramento e Avaliação de Projetos e Políticas Públicas de Educação Ambiental (Sistema MonitoraEA).

E-mail: [evandro.albiach@inpe.br](mailto:evandro.albiach@inpe.br)

### **Fabiano Barbosa Pessoa**

Graduado em Medicina Veterinária pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) em 2002 e especialista em Saúde Pública pela Universidade Federal do Piauí (UFPI) em 2007. Analista ambiental do Ibama desde 2005, tendo atuado no Centro de Triagem de Animais Silvestres (Cetas) de Teresina (PI) e nas ações educativas do Núcleo de Educação Ambiental (NEA) do Ibama no Piauí. Atualmente, está lotado no Cetas do Ibama no Piauí.

E-mail: [fabiano.pessoa@ibama.gov.br](mailto:fabiano.pessoa@ibama.gov.br)

### **Felipe Palma Lima**

Graduado em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), bacharel em Environmental and Resource Management pela Brandenburgische Technische Universität Cottbus, na Alemanha e mestre em Energia pela Universidade de São Paulo (USP). Tem experiência na Fundação Estadual de Meio Ambiente de Minas Gerais (FEAM/MG); no programa Minas sem Lixões (2005-2006); no Instituto Estadual de Meio Ambiente do Espírito Santo (Iema/ES); em Licenciamento e gestão de recursos hídricos (2007-2008); e, no Ibama, em licenciamento, cadastro técnico federal e educação ambiental desde 2008 até o momento. Trabalha na Superintendência do Ibama em Minas Gerais.

E-mail: [felipe-palma.lima@ibama.gov.br](mailto:felipe-palma.lima@ibama.gov.br)

### **Fernanda Mayumi Takeda**

Formada em Biblioteconomia pela Universidade de Brasília (UnB) em 2005. Ingressou no Ibama em 2007 e, desde 2011, trabalha com socioeconomia.

E-mail: [fernanda.takeda@ibama.gov.br](mailto:fernanda.takeda@ibama.gov.br)

### **Isabela Kojin Peres**

Bacharel em Gestão Ambiental pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo (Esalq/USP), mestre em Ciências pela Universidade de São Paulo (USP) e doutoranda no Programa Interunidades de Pós-Graduação em Ecologia Aplicada (PPGI – EA/USP), na linha Ambiente e Sociedade. É educadora e pesquisadora do Laboratório de Educação e Política Ambiental (OCA-Esalq/USP) e integrante da Secretaria Executiva da Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental (ANPPEA) e do Fórum Popular da Natureza (FPN).

E-mail: [isakojin@gmail.com](mailto:isakojin@gmail.com)

### **Isis Akemi Morimoto**

Graduada em Ecologia pela Universidade Estadual Paulista (Unesp) Rio Claro em 1999 e em Direito pelo Centro Universitário Salesiano de São Paulo (Unisal) de Lorena em 2005. É mestre em Conservação de Ecossistemas pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo (Esalq/USP) em e doutora em Ciência Ambiental pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental (Procam/USP) . Analista ambiental do Ibama desde 2002, tendo atuado em unidade de conservação, escritório regional e na Superintendência do Ibama em São Paulo (SP). Lotada, atualmente, no Núcleo de Educação Ambiental do Ibama em São Paulo (NEA-Ditec-Supes/SP).

E-mail: [isis.morimoto@ibama.gov.br](mailto:isis.morimoto@ibama.gov.br)

### **Janaina de Sousa Cunha Motta Vieira**

Graduada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU) em 2000 e especialista em Análise Ambiental e Desenvolvimento Sustentável pelo Centro de Ensino Unificado de Brasília (Uniceub) em 2009. Atua no licenciamento ambiental desde 2013, realizando análises nos meios biótico e socioeconômico. Trabalha na Coordenação de Licenciamento Ambiental de Portos e Estruturas Marítimas da Coordenação-Geral de Licenciamento Ambiental de Empreendimentos Marinhos e Costeiros, que faz parte da diretoria de Licenciamento do Ibama (Comar/CGMac/Dilic).

E-mail: [jana.sousacunha@gmail.com](mailto:jana.sousacunha@gmail.com)

### **Jakeline Borges de Souza**

Bacharel e licenciada em Ciências Biológicas e pós-graduada em Gestão e Manejo Ambiental em sistemas agrícolas. Servidora do Ibama desde 2013 e ex-chefe do Serviço de Gestão da Informação Ambiental do Ibama. Atualmente, é chefe do Núcleo de Programas de Educação Ambiental do Ibama (NEA-Sede) do Centro Nacional de Monitoramento e Informações Ambientais (Cenima-Ibama/Sede) e presidente do Comitê Intersetorial Permanente de Educação Ambiental (CIPEA) do Ibama desde 2018. Estudante e praticante de Filosofia Aplicada.

E-mail: [jakeline.souza@ibama.gov.br](mailto:jakeline.souza@ibama.gov.br)

### **Jocelita Giordani Tozzi**

Bióloga e mestre em Educação. Analista ambiental do Ibama em Mato Grosso (MT) desde 2006. Atualmente, desenvolve atividades laborais na unidade técnica do Ibama em Alta Floresta (MT).

E-mail: [jocelita.tozzi@ibama.gov.br](mailto:jocelita.tozzi@ibama.gov.br)

### **Klaus Frey**

Formado em Ciências da Administração e doutor em Ciências Sociais, ambos pela Universidade de Constança, na Alemanha. Fez pós-doutorado no Instituto de Planejamento Urbano e Regional da Universidade Tecnológica de Berlin, na Alemanha. Atualmente, é professor titular em Políticas Públicas na Universidade Federal do ABC (UFABC) e pesquisador do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), com interesses de pesquisas nas áreas de governança pública, análise institucional, democracia e participação, políticas públicas e sua análise, política ambiental e desenvolvimento sustentável.

E-mail: [klaus.frey@ufabc.edu.br](mailto:klaus.frey@ufabc.edu.br)



### **Kelly Monaco Coletti**

Advogada e educadora ambiental. Especialista em Educação Ambiental e Transição para sociedades sustentáveis pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo (Esalq/USP). Tem experiência no Terceiro Setor, na iniciativa privada e no poder público, atuando com processos de mapeamento, diagnóstico, articulação, mobilização, formação e gestão. Atualmente, é assessora de Projetos de Educação Ambiental no Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental da Secretaria Municipal de Educação (GMEA/SME) de Piracicaba (SP). Também integra a Secretaria Executiva da Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental (ANPPEA).

E-mail: [kelly.coletti@hotmail.com](mailto:kelly.coletti@hotmail.com)

### **Liana Neves Salles Nascimento Silva**

Especialista em Educação Ambiental pela Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) em 2004. Professora de yoga pela escola Yoga Bahia em 2009 e mestre em Ciências Sociais pela Universidade Federal da Bahia (UFBA). Filiada ao Núcleo de Estudos Ambientais e Rurais (Nuclear/UFBA) e, em 2006, à Organização de Permacultura e Arte (OPA). Entre 2007 e 2010, foi contratada do Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Inema). Desde 2011, é analista ambiental do Ibama, lotada na Diretoria de Licenciamento Ambiental, com atuação em avaliação e mitigação de impactos socioambientais.

E-mail: [liana.nascimento@ibama.gov.br](mailto:liana.nascimento@ibama.gov.br)

### **Luiz Fernando Suffiati**

Sociólogo. Analista ambiental da Coordenação de Licenciamento Ambiental de Hidrelétricas, Obras e Estruturas Fluviais (Cohid) do Ibama.

E-mail: [lsuffiati@gmail.com](mailto:lsuffiati@gmail.com)

### **Luiz Otávio de Araujo Corrêa**

Formado em Comunicação Social e Jornalismo pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e pós-graduado em Gestão de Ambientes Costeiros Tropicais pelo Departamento de Oceanografia da UFPE. Analista ambiental do Ibama desde 2006, integrando, atualmente, o Núcleo de Emergências Ambientais e Incêndios Florestais da Superintendência do Ibama em Pernambuco e representante do Ibama/PE no Comitê Intersetorial Permanente de Educação Ambiental (CIPEA).

E-mail: [luiz.correa@ibama.gov.br](mailto:luiz.correa@ibama.gov.br)

### **Manoel Alessandro Machado de Araújo**

Engenheiro Agrônomo. Licenciatura plena para professores das matérias de Formação Especial do currículo de 2º Grau – Esquema I – especialização em Nutrição Mineral de Plantas. Professor da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal (Sedf) desde 1994. Chefe do Núcleo de Supervisão de Parques, gerente de Conservação Ambiental e de Conservação e Preservação das Unidades de Conservação e Parques Ecológicos do Distrito Federal, diretor de Preservação e Conservação e Educação Ambiental do Instituto de Ecologia e Meio Ambiente do Distrito Federal (Iema/DF) de 1999 a 2002, analista ambiental do Ibama desde 2002, sendo coordenador do Núcleo de Licenciamento Ambiental do Distrito Federal entre 2002 e 2003. Atualmente, é analista no Núcleo de Programas de Educação Ambiental do Centro Nacional de Monitoramento e Informações Ambientais do Ibama (NEA-Cenima/Ibama) e membro do Comitê Intersetorial Permanente de Educação Ambiental do Ibama (CIPEA).

E-mail: [manoel.araujo@ibama.gov.br](mailto:manoel.araujo@ibama.gov.br)

### **Marcos Antonio Teles Guedes**

Bacharel em Gestão Ambiental pela Universidade de Brasília (UnB) e licenciado em História pela Universidade Estadual de Goiás (UEG). Técnico administrativo e educador ambiental da Divisão de Prevenção do Prevfogo do Ibama.

E-mail: [marcaoguedes@gmail.com](mailto:marcaoguedes@gmail.com)

### **Maria Helena Pereira Sant'Anna Filha**

Formada em Relações Públicas e especialista em Comunicação e Marketing Promocional. Analista ambiental do Ibama desde 2007. Iniciou em Brasília, no licenciamento ambiental federal com o meio socioeconômico e assessorando a diretoria na área de Comunicação Social. Está lotada na Superintendência do Ibama em Sergipe, onde, por cinco anos, coordenou o Núcleo de Comunicação Social. Hoje, é responsável pela Equipe de Educação Ambiental (EEA) do Ibama de Sergipe (SE); colaboradora do coletivo de educadores ambientais @emcasa\_sustentavel; membro da Rede de Educação Ambiental de Sergipe (Rease); e facilitadora do Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira e Marinha do Brasil (PPPZCM). Sente-se realizada ao trabalhar para promover e estimular ações de educação ambiental que fortalecem o processo de transição para sociedades sustentáveis. E-mail: [maria.filha@ibama.gov.br](mailto:maria.filha@ibama.gov.br)

### **Maria Henriqueta Andrade Raymundo**

Doutoranda do Programa de Políticas Públicas da Universidade Federal do ABC (PGPP/UFABC). Atualmente, está como pesquisadora colaboradora do Laboratório de Análise e Desenvolvimento de Indicadores para a Sustentabilidade do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Ladis/Inpe). Integra a Coordenação Científica e a Secretaria Executiva da Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental (ANPPEA) e do Sistema Brasileiro de Monitoramento e Avaliação de Projetos e Políticas Públicas de Educação Ambiental (Sistema MonitoraEA).

E-mail: [henriquetass@gmail.com](mailto:henriquetass@gmail.com)

### **Maria Izolda Monte Cardoso**

Autodidata, com atuação no campo da Educação Ambiental na Superintendência do Ibama do Piauí desde 1992. Quase graduada em Pedagogia pela Universidade Estadual do Maranhão (UEMA) e formada em Educação pela antiga Escola Normal do Piauí - Instituto Antonino Freire. Conta com capacitações em dezenas de cursos de extensão em Educação Ambiental oferecidos pelo Ibama, pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), pelo Sebrae, pela antiga Fundação Educar e pela Fundação Centro de Pesquisas Econômicas e Sociais do Piauí (Cepro).

E-mail: [maria.cardoso@ibama.gov.br](mailto:maria.cardoso@ibama.gov.br)

### **Maria José Colaço Rocha**

Pedagoga e especialista em Educação Ambiental. Analista ambiental do Ibama, atuando como gestora e educadora ambiental nas unidades de conservação APA do Igarapé Gelado e Flona Tapirapé-Aquiri, no sudeste do Pará, entre 1992 e 2002, e no Núcleo de Educação Ambiental (NEA) da Superintendência do Ibama do Ceará, de 2002 a 2021, onde também exerceu o cargo de coordenadora, aposentando-se em agosto de 2021. Antes de ser servidora do Ibama, exerceu o cargo de técnica em assuntos educacionais na Coordenação Estadual da extinta Fundação Educar, executando ações de educação de adultos, educação popular e pesquisa participante.

E-mail: [mjcolacorocha@gmail.com](mailto:mjcolacorocha@gmail.com)



### **Mariana de Abreu Momesso**

Bacharel em Geografia pela Universidade de São Paulo (USP) em 1998 e em Direito pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) em 2005. Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal de UFPE em 2011. É analista ambiental do Ibama desde 2010, tendo atuado no Núcleo de Emergências Ambientais e Incêndios Florestais em Pernambuco (NEF/PE) desde 2019; no Grupo Intersetorial de Educação Ambiental do Ibama em Pernambuco desde 2018; no Núcleo de Licenciamento Ambiental de Pernambuco (NLA/PE) entre 2014 e 2019; e na Coordenação de Licenciamento Ambiental de Hidrelétricas (Cohid) na sede do Ibama de 2010 a 2014, com atuação na área de socioeconomia. Atualmente, trabalha na Coordenação Regional do Ibama em Pernambuco.

E-mail: [mariana.momesso@ibama.gov.br](mailto:mariana.momesso@ibama.gov.br)

### **Mariana Gutierrez Arteiro da Paz**

Tecnóloga em Gestão Ambiental pelo Centro Universitário Senac, mestre em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo (USP) e doutora em Ciência Ambiental pela USP. Atua como consultora e pesquisadora científica nas áreas de indicadores socioambientais, vulnerabilidade climática no contexto urbano e processos participativos na área ambiental. Atualmente, é bolsista de Desenvolvimento Tecnológico e Industrial (DTI-A) do Sistema de Informações e Análises sobre Impactos das Mudanças Climáticas (AdaptaBrasil MCTI), sediado no Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe). É integrante da Secretaria Executiva da Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental (ANPPEA).

E-mail: [pazmga@gmail.com](mailto:pazmga@gmail.com)

### **Mônica Balestrin Nunes**

Bacharel em Letras pela Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo (FFLCH/USP) e licenciada em Geografia pelo Centro Universitário da Fundação Instituto de Ensino para Osasco (Unifieo). Especialista em Gestão e desenho do território municipal pela Pontifícia Universidade Católica (PUC) de Campinas e em Geoprocessamento pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial de Campinas de São Paulo (Senac/SP). Mestre em Arquitetura e Urbanismo pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAU/USP) e doutora em Geografia Humana pela (FFLCH/USP). Tem experiência na área de Planejamento Urbano e Regional, com ênfase em legislação urbanística e fundiária. É analista de Infraestrutura desde 2014 e esteve lotada na Secretaria de Habitação do Ministério das Cidades, atuando na Assessoria da Diretoria de Produção Habitacional (Programa Minha Casa, Minha Vida), de 2014 a 2017. Desde 2018, está lotada na Superintendência do Ibama de São Paulo e atua no meio socioeconômico do Núcleo de Licenciamento Ambiental.

E-mail: [monica.nunes@ibama.gov.br](mailto:monica.nunes@ibama.gov.br)

### **Nicélio Acácio da Silva**

Bacharel em Comunicação Social pela Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) e especialista em Planejamento e Gestão Cultural pela Universidade de Cuiabá (Unic). Trabalha como fotógrafo, videomaker, professor universitário e educador ambiental. É analista ambiental do Ibama desde 2005, atuando no Núcleo de Programas de Educação Ambiental da Superintendência do Ibama em Mato Grosso (NEA/Supes/MT) e no Núcleo de Comunicação e Educação Ambiental do Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais (NCEA-Prevfogo/Ibama). Ex-presidente da Associação Nacional dos Servidores Ambientais (Ascema Nacional) e atual presidente da Associação dos Servidores da Carreira de Especialista em Meio Ambiente e do Plano Especial de Cargos do Distrito Federal (Asibama/DF). Atualmente, é servidor do NCEA-Prevfogo e membro do Comitê Intersetorial Permanente de Educação Ambiental do Ibama (CIPEA).

E-mail: [nicelio.silva@ibama.gov.br](mailto:nicelio.silva@ibama.gov.br)

### **Paula Moraes Pereira**

Formada em Ciências Biológicas pela Universidade Santa Úrsula (USU/RJ); especialista em Ensino de Ciências pela Universidade Federal Fluminense (UFF), em Análise e avaliação ambiental pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC/RJ) e em Gestão Pública pela Escola Nacional de Administração Pública (Enap). Mestre em Ciência Ambiental pela UFF e doutora em Ciências Sociais pela Universidade de Brasília (UnB). Trabalhou no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e no Ministério do Meio Ambiente (MMA). Hoje, atua no Ibama, com projetos do meio socioeconômico de licenciamento ambiental, educação ambiental e conservação da biodiversidade. Está lotada na Coordenação de Licenciamento Ambiental de Exploração de Petróleo e Gás Offshore, que faz parte da Coordenação-Geral de Licenciamento Ambiental de Empreendimentos Marinhos e Costeiros da Diretoria de Licenciamento Ambiental do Ibama (Coexp/CGMac/Dilic/Ibama).

E-mail: [paula.pereira@ibama.gov.br](mailto:paula.pereira@ibama.gov.br)

### **Silvana Silva Piombini**

Graduada em Biologia e especialista em Ciências Ambientais e Engenharia Ambiental. Foi professora da Secretaria de Educação do Município de Duque de Caxias, onde, além de lecionar, desenvolveu projetos de educação ambiental nas escolas e no Parque Natural Municipal da Taquara. Trabalha no Ibama desde 2009, na equipe de socioecomia, atuando em projetos socioambientais nos processos de Licenciamento Ambiental Federal, dentro da Coordenação de Licenciamento Ambiental de Produção de Petróleo e Gás Natural Offshore (Coprod).

E-mail: [silvana.piombini@ibama.gov.br](mailto:silvana.piombini@ibama.gov.br)

### **Reynaldo Aben Athar**

Arquivista e ex-diretor do antigo Instituto Brasileiro de Defesa Florestal (IBDF), hoje conhecido como Ibama. Servidor de carreira do Ibama, com mais de 50 anos de experiência na atividade pública federal. Ex-secretário de Administração do Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR/Integração) e do Conselho de Administração da Companhia Docas de São Paulo (Consad-Docas/SP) por 14 anos. Diretor da Gol Linhas Aéreas e Transbrasil Linhas Aéreas, além de outros cargos de relevância. Atualmente, trabalha no Gabinete da Presidência, dentro da Coordenação de Planejamento Estratégico, Monitoramento e Avaliação (Gabin/CPlan).

E-mail: [reynaldo.abenathar@ibama.gov.br](mailto:reynaldo.abenathar@ibama.gov.br)

### **Ricardo Augusto Aires Lopes**

Bacharel em Oceanologia pela Universidade Federal do Rio Grande (Furg/RS) e em Filosofia pela Ateneo Pontificio Regina Apostolorum (UPRA), de Roma, na Itália. Licenciado em Filosofia pela Universidade de Brasília (UnB) e mestrado em Filosofia - Ética pela UnB. Trabalhou na Coordenação-Geral de Educação Ambiental (CGEAM) do Ibama; em Licenciamento Ambiental para petróleo e gás; e no Projeto Gente da Maré para promoção da dignidade e gênero das marisqueiras de Rio Grande do Norte (RN). Foi chefe substituto de Centro Nacional de Desenvolvimento e Capacitação de Recursos Humanos (Centre); chefe do Centro Nacional de Informação Ambiental (Cnia); e coordenador do Núcleo de Comunicação e Educação Ambiental do Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais (NCEA-Prevfogo/Ibama). Trabalhou na equipe da Divisão de Prevenção e Educação Ambiental do Prevfogo/Ibama e na Reestruturação da Educação Ambiental no Ibama. Professor de Filosofia e Sociologia da Secretaria de Educação do governo do Distrito Federal. Hoje, atua no projeto "Gente da maré: melhorando as condições de vida das marisqueiras do Nordeste".

E-mail: [ricardo.lopes@ibama.gov.br](mailto:ricardo.lopes@ibama.gov.br)



### **Rodrigo André Gomes Cordeiro**

Graduado em Psicologia pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) em 2008; especialista em Gestão de Pessoas pela Escola Superior Aberta do Brasil (Esab) em 2011 e em Educação Ambiental pelo Instituto Brasil de Ensino (Ibra) em 2019; e mestre em Administração pela Universidade Federal de Minas Gerais em 2022. Atualmente, é membro da equipe de Educação Ambiental do Ibama em Minas Gerais (MG).

E-mail: [rodrigo.cordeiro@ibama.gov.br](mailto:rodrigo.cordeiro@ibama.gov.br)

### **Rogério Rocco**

É mestre em Direito da Cidade pelo Programa de Pós-graduação da Faculdade de Direito da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (PPGD/Uerj) e doutor em Ciências Jurídicas e Sociais pelo Programa de Pós-Graduação em Sociologia e Direito da Universidade Federal Fluminense (PPGSD/UFF). Analista ambiental do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), em exercício na Área de Proteção Ambiental (APA) de Guapimirim, do Núcleo de Gestão Integrada NGI de Teresópolis (RJ). Originário do concurso de 2004 do Ministério do Meio Ambiente (MMA), foi coordenador-geral do Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA) em 2005, superintendente do Ibama Rio de Janeiro entre 2005 e 2008 e coordenador regional do ICMBio no Rio de Janeiro em 2009 e 2010. É professor de Direito Ambiental e presidente da Comissão de Direito Ambiental de Niterói (RJ).

E-mail: [rogerio.rocco2009@gmail.com](mailto:rogerio.rocco2009@gmail.com)

### **Rosângela Daniel Areias de Laia**

Licenciada em Pedagogia pela Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes); bacharel em Enfermagem e Obstetrícia pela Faculdade Novo Milênio; pós-graduada em Estratégia em Saúde da Família-PSF, Atenção Primária à Saúde e Enfermagem do trabalho. Atuou como professora, pedagoga e coordenadora, coordenadora de projetos, enfermeira e tutora de curso de pós-graduação em Gestão e Saúde. Analista ambiental do Serviço Florestal Brasileiro do Ministério do Meio Ambiente (SFB/MMA) entre 2013 e 2016 e do Ibama em 2016. Atualmente, é chefe substituta da Divisão de Administração e Finanças da Superintendência do Ibama no Espírito Santo (Diafi-Supes/ES).

E-mail: [rosangela.laia@ibama.gov.br](mailto:rosangela.laia@ibama.gov.br)

### **Simone Portugal**

Professora e educadora ambiental, graduada em Educação Artística - Licenciatura em Música e mestre em Educação pela Universidade de Brasília (UnB). Tem experiência em planejamento, coordenação e sistematização de processos educadores formativos e em elaboração de materiais didáticos de Educação Ambiental destinados a estudantes, professores, educadores e público geral. É integrante da Secretaria Executiva da Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental (ANPPEA).

E-mail: [siportugal.51@gmail.com](mailto:siportugal.51@gmail.com)

### **Telda Pereira Costa Lima**

Graduada em Letras/Pedagogia pela Universidade Federal de Goiás (UFG); pós-graduada em Técnicas e Metodologias de Ensino pela Universidade Salgado de Oliveira (Univers) e em Políticas Públicas e Gestão Governamental nos Setores Energéticos e Mineral pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC/RJ); além de cursos e oficinas de educação ambiental realizados no Ibama, principalmente entre 2008 e 2017. Foi professora do Ensino Fundamental por 14 anos, pela Secretaria Municipal de Educação de Goiânia e pela Secretária Estadual de Educação do Estado de Goiás; professora do Ensino Médio por dois anos, pela Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal (DF); e professora de cursinho pré-vestibular na rede particular de ensino por dois anos no Distrito Federal. Atua há 15 anos no Ibama como analista ambiental. Trabalhou com comunidades vulneráveis, comunidades tradicionais e comunidades impactadas por empreendimentos como hidroelétricas, linhas de transmissão, petróleo e gás e mineração. Coordenação de Mineração e Sísmica Terrestre (Comip), na Diretoria de Licenciamento Ambiental (Dilic).

E-mail: [telda.lima@ibama.gov.br](mailto:telda.lima@ibama.gov.br)

### **Thainan Silva Bornato**

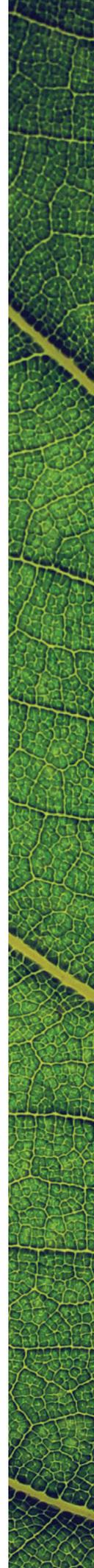
Graduada em Gestão Ambiental pela Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo (Each/USP) e MBA em Restauração, Adequação e Licenciamento Ambiental pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) em Sorocaba (SP). Concursada, de 2012 a 2016, da Fundação Florestal de São Paulo, órgão que faz a gestão das unidades de conservação do Estado; e, a partir de 2016, concursada do Ibama, na unidade técnica de Corumbá, no Mato Grosso do Sul (MS), responsável pela equipe de educação ambiental do MS.

E-mail: [thainan.bornato@ibama.gov.br](mailto:thainan.bornato@ibama.gov.br)

### **Thais Michele Fernandes**

Graduada em Biologia pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR/2000). Especialista em Educação Ambiental e Sustentabilidade pelo Centro Universitário Internacional (UNINTER/2017). Analista ambiental do IBAMA desde 2003, tendo atuado em Unidade de Conservação e na Superintendência do IBAMA no Paraná. Lotada atualmente no Núcleo de Educação Ambiental do IBAMA do Paraná - NEA/DITEC/SUPES/PR, sendo responsável também pelo Núcleo de Comunicação Social - NUCOM/SUPES/PR e pelo Núcleo de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais - PREVFOGO/PR.

E-mail: [thais.fernandes@ibama.gov.br](mailto:thais.fernandes@ibama.gov.br)



# Comissão científica

## **Alessandra Buonavoglia Costa Pinto**

Núcleo de Pesquisa e Extensão Universitária em Educação Ambiental (NUPEEA)  
da Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB)

## **Clemente Coelho Júnior**

Instituto de Ciências Biológicas (ICB) da Universidade de Pernambuco (UPE)

## **Daniel Andrade**

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UniRio)

## **George Porto Ferreira**

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama)

## **Jair Schmitt**

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama)

## **Marcia Oliveira**

Ministério do Meio Ambiente (MMA)

## **Marilena Loureiro**

Universidade Federal do Pará (UFPA)

## **Mauro Guimarães**

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)

## **Nadja Janke**

Ministério do Meio Ambiente (MMA)

## **Pedro Roberto Jacobi**

Instituto de Energia e Ambiente (IEE) da Universidade de São Paulo (USP)

## **Rachel Trovarelli**

Laboratório de Educação e Política Ambiental (OCA), da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz  
da Universidade de São Paulo (Esalq/USP)

## **Renata Maranhão**

Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA)

## **Renato Eliseu Costa**

Universidade Federal do ABC (UFABC)

## **Rodrigo Machado**

Laboratório de Educação e Política Ambiental (OCA), da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz  
da Universidade de São Paulo (Esalq/USP)

## **Simone Mamede**

Instituto Mamede de Pesquisa Ambiental e Ecoturismo e Rede de EA do Mato Grosso do Sul

## **Thais Ferraresi Pereira**

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio)

## **Vivian Battaini**

Universidade Estadual do Amazonas (UEA)



Este livro é fruto do processo de formação, monitoramento e comunicação sobre o ciclo de políticas públicas de educação ambiental, desenvolvido pela **Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental (ANPPEA)** em parceria e cooperação técnica com o **Comitê Intersectorial Permanente de Educação Ambiental (CIPEA)** do **Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama)**. Este processo envolveu a participação de 37 servidores e servidoras do Ibama, com atuação em 16 Unidades Federativas localizadas nas cinco regiões brasileiras, e contribuiu com a identificação, o monitoramento e avaliação de políticas públicas de educação ambiental executadas por este órgão.

No espírito do desejo de aprendizagem contínua e do esperar, fazemos do autor do prefácio desta publicação, os nossos votos: “Espero que este livro encontre muitos leitores engajados nos governos, administrações públicas, organizações da sociedade civil e do setor privado, como também cidadãos comuns, para que se tornem protagonistas da EA, e para que a educação possa contribuir para “fortalecer agência e encorajar as pessoas de moldar seu próprio futuro” (UNDP, 2022: 187) favorecendo a transição a uma sociedade mais sustentável e solidária da qual tanto precisamos.”

