

ESTRATÉGIAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A GESTÃO PARTICIPATIVA: EXPERIÊNCIAS EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, BRASIL

*ENVIRONMENTAL EDUCATION STRATEGIES FOR PARTICIPATIVE MANAGEMENT: EXPERIENCES IN CONSERVATION
UNITS, BRAZIL*

*ESTRATEGIAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA GESTIÓN PARTICIPATIVA: EXPERIENCIAS EN UNIDADES DE
CONSERVACIÓN, BRASIL*

RESUMO

Este ensaio visa contextualizar a importância de estratégias de Educação Ambiental (EA) na gestão ambiental participativa de Unidades de Conservação (UC) a partir de ações realizadas no âmbito nacional. A pesquisa partiu de uma reflexão teórico-metodológica, com levantamento bibliográfico e documental, a partir da análise sistematizada acerca de estratégias de EA no Brasil. Embora sejam realizadas várias estratégias de EA no país, como resultado de um esforço dos gestores e analistas para promover a participação da comunidade na gestão e conservação dos recursos naturais nas UC, evidenciou-se que há dificuldades para a continuidade efetiva e para a sistematização e divulgação das ações desenvolvidas. As estratégias realizadas são fundamentais no se refere à gestão participativa. Todavia, no tocante à sistematização e divulgação das ações, é importante incluir os atores sociais envolvidos, os conflitos socioambientais, as estratégias, o objetivo, o meio de divulgação e os resultados alcançados. A EA crítica pode contribuir para: a mediação dos conflitos; a conservação da biosociodiversidade; o protagonismo dos grupos vulneráveis e sua participação na tomada de decisão.

Palavras-chave: Conflitos Socioambientais. Gestão ambiental. Grupos vulneráveis. Protagonismo dos sujeitos.


ABSTRACT

This essay aims to contextualize the importance of Environmental Education strategies in the participative environmental management of protected areas from actions carried out at the national scope. The research started from a theoretical-methodological reflection, with a bibliographic and documental survey based on a systematized analysis of Environmental Education strategies in the Brasil. Although several Environmental Education strategies are carried out in the country, as a result of an effort by managers and analysts to promote community participation in the management and conservation of natural resources in the protected areas, it was evidenced that there are difficulties for the effective continuity and for the systematization and dissemination of the actions developed. The strategies carried out are fundamental in terms of participative management. However, with regard to the systematization and dissemination of actions, it is important to include the social actors involved, the socio-environmental conflicts, the strategies, the objective, the means of dissemination and the results achieved. Environmental Education critical can contribute to the mediation of conflicts, the conservation of biosociodiversity, the protagonism of vulnerable groups and their participation in decision-making.

Keywords: Socio-environmental conflicts. Environmental management. Vulnerable groups. Protagonism of the subjects.

RESUMEN

Este ensayo tiene como objetivo contextualizar la importancia de las estrategias de Educación Ambiental (EA) en la gestión ambiental participativa de las Unidades de Conservación (UC) a partir de acciones realizadas a nivel nacional. La investigación partió de una reflexión teórico-metodológica, con levantamiento

 Maria do Socorro Ferreira da Silva

 Vicentina Socorro da Anunciação^b

^a Universidade Federal de Sergipe (UFS), São Cristóvão, SE, Brasil

^b Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Aquidauana, MS, Brasil

DOI: 10.12957/geouerj.2023.42443

Correspondência:

ms.ferreira.s@hotmail.com

Recebido em: 02 mai. 2019

Revisado em: 14 jun. 2023

Aceito em: 12 set. 2023



bibliográfico y documental, a partir del análisis sistematizado sobre las estrategias de EA en Brasil. Si bien en el país se llevan a cabo varias estrategias de EA, como resultado de un esfuerzo de gestores y analistas por promover la participación comunitaria en el manejo y conservación de los recursos naturales en las UC, se evidenció que existen dificultades para la continuidad efectiva y para la sistematización y divulgación de las acciones desarrolladas. Las estrategias llevadas a cabo son fundamentales en términos de gestión participativa. Sin embargo, en cuanto a la sistematización y difusión de las acciones, es importante incluir los actores sociales involucrados, los conflictos socioambientales, las estrategias, el objetivo, los medios de difusión y los resultados alcanzados. La EA crítica puede contribuir a: la mediación de conflictos; la conservación de la biosociodiversidad; el protagonismo de los grupos vulnerables y su participación en la toma de decisiones.

Palabras-clave: Conflictos Socioambientales. Gestión ambiental. Grupos vulnerables. Protagonismo de los sujetos.



INTRODUÇÃO

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), Lei n. 9.985/2000, que estabelece as diretrizes para criação, gestão e implementação de unidades, conceitua Unidades de Conservação (UC) como espaço territorial, com seus recursos ambientais, legalmente instituído pelo poder público, com limites definidos, para estabelecer a conservação e a proteção adequadas, sob administração especial (BRASIL, 2000). Nesse sentido, as UC são consideradas um instrumento criado para garantir a conservação dos recursos naturais e a biodiversidade associada. Entretanto, o avanço das atividades agropecuárias, industriais, extrativistas (mineral, vegetal e animal), o processo de urbanização e a especulação imobiliária para construção de residências de vários padrões e/ou empreendimentos turísticos comprometem a conservação desses espaços.

Assim, a gestão ambiental das UC tem sido marcada por dilemas e entraves em virtude das relações conflitivas como resultado das múltiplas territorialidades e dos usos incompatíveis com a conservação ambiental desses territórios. A problemática socioambiental enfrentada pelos gestores ultrapassa os limites dos órgãos gestores, especialmente quando se trata de recursos financeiros e quadro humano para planejar, administrar e realizar as atividades e ações estabelecidas.

Os entraves enfrentados na gestão das UC estão atrelados: à desapropriação fundiária; às restrições quanto ao uso dos recursos naturais; à superposição das UC com áreas militares, reservas indígenas e outras categorias de Áreas Protegidas (APs); à extração inadequada dos recursos naturais; à fragmentação das florestas; à falta de conectividade entre as unidades e as demais APs; à perda da biosociodiversidade face aos usos estabelecidos antes e depois da criação das unidades; à falta de infraestrutura, de recursos financeiros e humanos; às pressões e ameaças externas provocadas pelos fatores antrópicos oriundos do processo de urbanização, entre outros fatores.

A biosociodiversidade envolve o conhecimento cultural da biodiversidade (LEONEL, 2000), uma vez que a conservação da biodiversidade está associada à sociodiversidade (SANTOS; MENEZES; NUNES, 2005) e à diversidade cultural (línguas, crenças, religiões, práticas de manejo do solo, expressões artísticas, tipos de alimentação e diversos atributos humanos), considerando as influências simultâneas entre o ambiente e as culturas humanas (ALBAGLI, 1998).

Nesse íterim, os conflitos socioambientais são resultado dos embates entre grupos sociais com diferentes modos de se inter-relacionar com o ambiente social e natural e ocorrem quando pelo menos um dos grupos envolvidos tem sua base afetada (LITTLE, 2001; ACSELRAD, 2004), como as comunidades



tradicionais e os pequenos produtores locais, que são impedidos de usar o território em virtude da criação de uma UC e/ou mesmo da implementação e do avanço de atividades.

Assim, a complexidade em gerir uma UC também está arraigada nos conflitos de usos e interesses diversos que envolvem simultaneamente os atores sociais com poder de barganha no processo de territorialização, os atores regulatórios e aqueles que usam o território como forma de subsistência, as comunidades tradicionais (pescadores artesanais, marisqueiras, catadoras de mangaba, quilombolas, quebradeiras de coco, indígenas, caiçaras, ribeirinhos) e locais, que geralmente são os que recebem os efeitos perversos dos impactos socioambientais.

Nesse campo de disputa, cujos recursos ambientais precisam ser conservados, a gestão ambiental tem papel primordial no “processo para a mediação de interesses e conflitos entre os atores sociais que agem sobre os meios físico-natural e construído”, considerando a maneira como os atores sociais envolvidos alteram a qualidade do ambiente e como se distribuem os custos e benefícios decorrentes da ação desses agentes (QUINTAS, 2006, 2009).

Devido às dificuldades para administrar esses espaços, palco de conflitos socioambientais, há a necessidade de avançar para a gestão participativa, com base na Educação Ambiental (EA) crítica enquanto uma importante aliada para a superação e/ou minimização dos problemas.

Assim, este trabalho tem como objetivo contextualizar a importância de estratégias de EA na gestão ambiental participativa de UC a partir de ações realizadas no âmbito nacional. Para tanto, a pesquisa ancorou-se em bases teórico-metodológicas a partir de levantamento e análise bibliográfica e documental acerca de gestão ambiental participativa em UC, conflitos socioambientais e experiências de EA realizadas em diferentes categorias do SNUC nos biomas nacionais.

Educação Ambiental Como Estratégia Na Mediação De Conflitos Socioambientais Em Unidades De Conservação

Os conflitos socioambientais proliferam nas UC devido à fragilidade na gestão ambiental e à baixa aplicabilidade das leis. Outrossim, a demora para criação e implementação do plano de manejo e do zoneamento ecológico econômico amplia o escopo das relações conflitivas que comumente têm se refletido na insustentabilidade das unidades em suas diversas dimensões, a saber: política, territorial, econômica, cultural, simbólica e socioambiental.



O SNUC prevê a elaboração do plano de manejo em até cinco anos após a criação da UC, cuja construção, atualização e implementação, em várias categorias, devem assegurar a ampla participação da população residente (BRASIL, 2000). Considerando os biomas nacionais e a significativa perda da biodiversidade, anunciada ao longo do tempo, é fundamental elucidar que, do total de 2.309 UC do país, geridas pelas esferas federal (1.004 – 43,48%), estadual (964 – 41,75%) e municipal (341 – 14,77%), somente 17,97%, ou seja, 415 unidades no país, possuíam plano de manejo, e apenas 27,67% (639 UC) contavam com Conselho Gestor (Tabela 1) (BRASIL, MMA, 2019), instrumento de singular relevância para promover a participação social na gestão das UC.

Essas informações são preocupantes, pois, apesar do valor socioambiental que essas unidades representam, os gestores enfrentam, na prática, inúmeros obstáculos para implementá-las. Nesse contexto preocupante, a situação do Cerrado e da Mata Atlântica, biomas considerados *hotspots*, tem chamado atenção, uma vez que, embora possuam alto grau de endemismo, a sua biodiversidade está entre as mais ameaçadas do mundo devido às ações antrópicas (MYERS et al., 2000).

Apesar da importância da biodiversidade desses biomas, apenas 10,46% e 8,63% dos territórios da Mata Atlântica e do Cerrado, respectivamente, estão decretados como UC. Ademais, no contexto da gestão ambiental dessas Áreas Protegidas, o baixo índice de planos de manejo, cerca de 17% das unidades, dificulta a implementação e conservação dos recursos naturais (Tabela 1).

Assim, as “novas e velhas” demandas tendem a enfraquecer ainda mais o “poder das UC em conservar amostras dos recursos naturais e da biodiversidade” em virtude da busca por novas áreas para o agronegócio, por exemplo. Além disso, as “possíveis alterações” nos trâmites para o licenciamento ambiental no contexto nacional, para a instalação e operação de grandes empreendimentos sem o atual rigor para a concessão de licenças, estão entre os entraves que podem aumentar a fragilidade desses ambientes e, conseqüentemente, a complexidade na gestão de UC.

Tais demandas reforçam a urgência na busca e/ou no fortalecimento de estratégias mais dinâmicas a partir da gestão participativa, considerando a EA crítica como possibilidade para mudança de valores, de concepção dos envolvidos, pois há riscos iminentes de perda efetiva da biodiversidade ainda neste século. Nesse contexto, não basta criar as UC com leis, decretos ou portarias, é preciso possibilitar aos órgãos gestores condições administrativas e operacionais para que essas áreas venham a cumprir o papel socioambiental a partir de suas potencialidades.



Tabela 1: Representação das UC com plano de manejo e conselho gestor nos biomas brasileiros

Bioma	Área em km ²	% referente ao Bioma	Quantidade de UC	Com Plano de Manejo		Com Conselho Gestor	
				Quant.	%	Quant.	%
Amazônia	1.203.007,36	28,64	346	94	27,17	187	54,05
Caatinga	74.683,68	9,01	197	15	7,61	49	24,87
Cerrado	176.172,62	8,63	418	68	16,27	85	20,33
Marinho	963.288,31*	26,45*	182	68	37,36	93	51,10
Mata Atlântica	117.057,99	10,46	1324	230	17,37	321	24,24
Pampa	5.696,50	3,23	33	9	27,27	11	33,33
Pantanal	6.890,13	4,55	24	3	12,5	01	4,17
Total	1.583.508,28**	---	2.309	415	17,97	639	27,67

*Considerando a Área Marinha Protegida. **Área continental.

Fonte: BRASIL, MMA, 2019. Elaborada e organizada pela autora, 2019.

Embora a EA seja considerada uma forte corrente para a superação dos problemas socioambientais, na prática esse reconhecimento não tem implicado resoluções de problemas (GUIMARÃES, 2013), pois a gestão ambiental ainda enfrenta entraves relacionados à escassez de recursos financeiros e humanos, como resultado da falta de vontade política para romper os entraves no campo de conhecimento e operacional. Dito de outro modo, ainda não há interesse real, vontade política, para a participação efetiva da população no processo decisório.

Entretanto, apesar de ainda existirem vários entraves para se almejar a sonhada EA, preconizada em vários instrumentos legais, inclusive no SNUC, Guimarães e Medeiros (2016) destacam que, por um lado, quando se faz um comparativo com 20 ou 30 anos atrás, se percebe o quanto a EA ganhou espaço na sociedade. E, por outro lado, essa sociedade contemporânea degrada muito mais o ambiente do que há 20 ou 30 anos. Nesse sentido, os autores compartilham algumas inquietações:

O que pode explicar esse aparente paradoxo? Mais Educação Ambiental não está correspondendo a uma sociedade que degrade menos o meio natural. Parece que essa EA não está sendo eficaz para enfrentar a crise socioambiental que vivenciamos. Será que ainda é pouco tempo para percebermos resultados do processo educativo? Será que temos muito mais tempo para esperar por resultados educativos de longo prazo? Será por falta de uma produção acadêmica voltada para



esta dimensão educativa? Será por falta de materiais didáticos para o desenvolvimento desta prática pedagógica no cotidiano escolar? Será que isso se dá pela falta de formação dos educadores para a EA? Por falta de fóruns de discussões sobre EA na sociedade, para que se dê uma formação continuada destes educadores? Será a falta de suporte técnico-metodológico para que as ações se tornem eficazes? Será que Educação não é tudo, apesar de anunciarem aos bordões o contrário? (GUIMARÃES; MEDEIROS, 2016, p. 15).

Os autores reforçam que a EA é uma das dimensões do processo educacional, todavia é possível ter diferentes projetos educacionais como consequência de distintas “visões sociais de mundo”, cujos resultados pretendidos compreendem das visões mais conservadoras às mais críticas (SANTOS; TOSCHI, 2015; GUIMARÃES; MEDEIROS, 2016). Ainda que não seja uma tarefa fácil, a EA crítica na gestão de UC possibilita a abertura de caminhos para a comunidade conhecer os problemas socioambientais enfrentados e traçar estratégias para intervir na realidade.

É a partir da EA, enquanto estratégia na gestão ambiental participativa, que se pode alcançar o engajamento da sociedade (BRASIL, MMA/ICMBIO, 2016), especialmente os grupos vulneráveis afetados pelo processo de territorialização.

A formalização de uma gestão participativa pode alavancar a efetivação de uma nova etapa na gestão de UC no país, priorizando a perspectiva prática de formação de espaço/processo educativo participativo e emancipatório (LAYRARGUES, 2000; CARVALHO, 2004; GUIMARÃES, 2004; LOUREIRO; CUNHA, 2008) com vistas à EA crítica.

A EA transformadora possui um caráter emancipatório e implica mudanças individuais e coletivas (LOUREIRO, 2004), pois estimula a cidadania, despertando o sentimento de pertencimento e corresponsabilidade para a busca coletiva pela compreensão e superação das causas dos problemas socioambientais (SORRENTINO et al., 2005). Sato *et al.* (2005, p. 34) reforçam que tanto quanto o “conhecimento técnico-científico, o saber popular igualmente consegue proporcionar caminhos de participação para a sustentabilidade através da transição democrática”.

Assim, a EA pode contribuir no que concerne à participação popular, enquanto direito garantido a partir de consultas públicas para criação, gestão e consolidação das UC, na elaboração, atualização e implementação do plano de manejo e na formação dos conselhos gestores (BRASIL, 2000), com vistas ao enfrentamento dos conflitos socioambientais nos territórios das UC e em seu entorno.

Por um lado, há, nos espaços territoriais das UC, vários desafios que dificultam e/ou impedem a efetivação da participação social nos processos decisórios. Por outro lado, a participação social, a exemplo



dos Conselhos Gestores¹, possibilita oportunidades para atores historicamente excluídos sinalizarem e lutarem por suas demandas de modo que possam tornar suas pautas visíveis no processo de gestão e na agenda política.

Nesse viés, o planejamento e a realização de programas, projetos e ações de EA podem contribuir para a gestão ambiental e a conservação dos recursos naturais, envolvendo prioritariamente os atores sociais afetados e onerados pelos usos estabelecidos nas UC e em seu entorno, na medida em que esses grupos dispõem de poucas condições para intervir no processo decisório (QUINTAS, 2006, p. 19). Igualmente, é fundamental que os órgãos gestores tenham a compreensão do papel da EA e possam atuar na mediação dos conflitos, traçando e implementando estratégias viáveis a partir das especificidades de cada UC.

A EA crítica fornece subsídios para uma educação capaz de possibilitar a solução ou mediação dos problemas e conflitos a partir de processos de ensino e aprendizagem em espaços formais ou não formais, vislumbrando a construção de conhecimentos e a formação de uma cidadania ambiental (CARVALHO, 2004).

A EA crítica pode contribuir para: a definição de estratégias participativas objetivando a construção do planejamento da UC por meio do envolvimento e da qualificação dos atores sociais envolvidos; a formação dos gestores e dos demais atores sociais que atuam na gestão integrada de UC e demais APs, considerando diferentes territórios e suas interfaces; a construção participativa de acordos de gestão; a implementação de estratégias voltadas para uso público, como, por exemplo, o turismo de base comunitária; a abertura para o diálogo e a integração entre as ações de fiscalização, uso público e comunicação; a abertura para o diálogo de saberes de modo que favoreça a aproximação entre gestores e comunidade científica com base no etnoconhecimento da UC e seus arredores; a aproximação entre comunidade universitária e comunidades locais a partir de ações de extensão; o estímulo à pesquisa científica nesses espaços (BRASIL, MMA/ICMBIO, 2015a), priorizando fomentos para as pesquisas e os respectivos retornos das informações; e a partilha das estratégias utilizadas em diversas UC.

Os conselhos gestores também estão entre as estratégias de fortalecimento da gestão participativa, pois possibilitam a participação da sociedade civil na gestão e implantação das UC, com a participação de: órgãos públicos das três esferas federativas (pesquisa científica, educação, defesa nacional, cultura, turismo, paisagem, arquitetura, arqueologia e povos indígenas, assentamentos agrícolas) e sociedade civil, que deve contemplar a comunidade científica, não governamentais, ambientalistas com atuação comprovada na

¹ Os conselhos, consultivos e deliberativos, anunciados no SNUC têm sido bastante utilizados para fortalecer a gestão ambiental desses espaços.



região, população residente e do entorno, população tradicional, proprietários de imóveis no interior da UC, trabalhadores e setor privado atuantes na região e representantes dos Comitês de Bacia Hidrográfica (BRASIL, 2002).

No campo operacional, entre os entraves para a elaboração e aplicação de projetos de EA, têm sido comuns as dificuldades das equipes responsáveis pela aplicação, pelo monitoramento e pela avaliação dos resultados atingidos, especialmente no que se refere aos impactos das iniciativas de conservação ambiental e/ou à capacidade de promover mudanças no tocante ao envolvimento e ao estímulo da participação da sociedade na gestão e conservação das unidades (BRASIL, MMA/ICMBIO, 2016).

Ainda com relação aos entraves, uma pesquisa realizada pelo ICMBio com gestores de UC apontou: a falta de prática para sistematizar experiências de EA; a inexistência de tempo de gestores e analistas, em número reduzido nas unidades face a outras prioridades; e a necessidade de conhecimento sobre a sistematização de informações a respeito da comunicação e da importância de sua associação com a EA (BRASIL, MMA/ICMBIO, 2015b). O mesmo relatório informou que várias UC federais não apresentam programas de EA e comunicação em seus planos de manejo.

Assim, é notória a necessidade da formação qualificada das equipes envolvidas para a compreensão da EA enquanto instrumento na gestão participativa. Ademais, a EA por si só não é a solução para todos os problemas das UC. Entretanto, pode contribuir para a busca por estratégias para resolução e/ou minimização de parte dos problemas locais, inclusive fortalecendo os segmentos vulneráveis que sofrem com os efeitos dos impactos socioambientais, incluindo tais segmentos nos processos decisórios.

É fundamental tornar essas áreas mais populares, visto que, como aborda Bensusan (2014, p. 76), “as áreas protegidas são ao mesmo tempo populares e impopulares”, mas “ruim com elas, pior sem elas”. A conservação da biodiversidade precisa ganhar relevância e visibilidade no cenário nacional a partir da publicidade das conexões com a qualidade de vida face aos serviços ambientais prestados gratuitamente.

Nesse ínterim, torna-se primordial fortalecer a elaboração e a efetivação do desenvolvimento de programas e projetos de EA com ações voltadas para a problematização dos impactos socioambientais que comprometem a conservação das unidades. A sistematização e a publicação das experiências podem contribuir para o estímulo à realização de ações em outras UC do país.



Sistematização de experiências práticas para fortalecer a gestão ambiental participativa em UC

No contexto nacional, são de suma relevância a sistematização e a divulgação de experiências realizadas em UC, especialmente sobre as ações de EA, de modo que isso possa estimular a gestão ambiental participativa em outras localidades. Todavia, para a realização das estratégias e a análise dos seus resultados, se faz necessário conhecer as potencialidades da UC e identificar os impactos socioambientais causados pela ação antrópica, os atores sociais envolvidos e os conflitos socioambientais.

Essas informações fornecerão subsídios para: o conhecimento prévio da situação conflitiva e de como se insere no contexto sociopolítico em diferentes escalas geográficas; traçar estratégias para resolução ou mediação dos conflitos; a mobilização e o fortalecimento dos segmentos sociais vulneráveis a fim de promover sua participação no processo de tomada de decisões; a identificação dos gestores da UC, representantes dos atores mais afetados pelos conflitos socioambientais, instituições e parceiros que podem contribuir na gestão dos conflitos; uma pesquisa com equipe formada para tratar da situação conflituosa, considerando a identificação dos problemas na UC, bem como a socialização/devolutiva dos resultados com a comunidade afetada; e o mapeamento de problemas e soluções com base em reuniões do conselho gestor da UC ou audiências públicas para que os atores sociais envolvidos possam expor seus argumentos sobre a disputa em questão e sugerir soluções (BRASIL, MMA/ICMBIO, 2015c).

Em virtude da relevância da sistematização e divulgação de informações referentes à EA em UC, no Quadro 1 serão apresentadas várias estratégias realizadas em unidades de Proteção Integral e de Uso Sustentável sob a gestão do ICMBio. As ações sistematizadas foram realizadas pelo órgão gestor visando o fortalecimento da participação social em diferentes biomas do país (BRASIL, MMA/ICMBIO, 2015c). Essas táticas têm sido consideradas pelos gestores como parte de um processo capaz de contribuir para dialogar, dirimir os conflitos, divulgar informações sobre as unidades, aproximar a comunidade da UC, de maneira que os envolvidos possam participar do processo decisório e auxiliar na conservação da biodiversidade.

Nesse processo, é fundamental a formação/qualificação dos grupos vulneráveis para estimular o protagonismo desses sujeitos, numa perspectiva coletiva, para que possam atuar no processo decisório das UC. É relevante mencionar que as limitações no quadro financeiro e humano dificultam a criação de estratégias para avançar na gestão participativa. Contudo, torna-se prioritário o estabelecimento de parcerias com instituições de ensino, organizações governamentais e não governamentais, poder público em suas diversas esferas e setor empresarial face à relevância da atuação dos diversos segmentos da sociedade na cogestão das unidades.



Assim, será possível criar caminhos com vistas aos processos de formação dos sujeitos à luz da sensibilização e mobilização dos diferentes segmentos sociais. A EA crítica pode fortalecer esses grupos que comumente conviveram sob os efeitos da injustiça ambiental. Outrossim, a criação, a formação e o fortalecimento dos Conselhos Gestores pode efetivar a participação social nesses espaços democráticos de tomada de decisão de UC.

Quadro 1: Estratégias realizadas em UC para estimular a gestão ambiental participativa

Informações sobre a UC	Atores sociais envolvidos	Conflito mediado	Estratégia	Objetivo	Resultado
Grupo de Proteção Integral					
Parque Nacional do Iguaçu, criado em 1939, Paraná. Gestão: federal. Bioma: Mata Atlântica.	Órgão gestor, comunidade do entorno, Câmara Federal, fazendeiros, escolas, professores, alunos, entre outros.	Extração ilegal de palmito, desmatamento, caça ilegal e uso intensivo da UC pela comunidade do entorno, Estrada do Colono, entre outros.	Reorientação da Escola Parque, responsável pela Educação Ambiental na UC, como estratégia de aproximação da comunidade.	Minimizar as pressões e aproximar a comunidade do Parque.	Trabalho de EA crítica realizado desde 2012 com a finalidade de fortalecer a Escola Parque como um espaço de diálogo e ação para reforçar os mecanismos de gestão ambiental, priorizando a participação da população do entorno, a articulação e o controle social nos processos decisórios em prol da conservação. Formação de professores, alunos e comunidade a fim de participar da gestão ambiental e do processo decisório. O curso envolve: teoria; elaboração de um projeto de intervenção a ser aplicado; seminário de EA e elaboração e execução de 12 projetos de enriquecimento prático, realizados pelos professores em suas comunidades escolares. Envolvimento de alunos do ensino médio, das redes de ensino dos municípios do entorno por meio do projeto "Conhecendo os Rios do Parque". Os discentes participam de coleta e análise de água e de palestras sobre o parque e a qualidade hídrica. Com as informações, os alunos realizam o diagnóstico e propõem ações para minimizar os



					<p>impactos percebidos.</p> <p>Ações envolvendo professores e alunos, com formação de monitores voluntários.</p> <p>Produção de livro com as crianças do 5º ano do ensino fundamental.</p> <p>Estímulo ao protagonismo das lideranças locais que participam do Conselho Gestor da UC.</p> <p>Desde 2013, representantes das concessionárias que atuam na UC passaram a se reunir para planejar, executar e avaliar as atividades. Nas reuniões foram produzidos materiais informativos, palestras, exposições fotográficas, visitas técnicas, entre outros.</p>
<p>Parque Nacional Serra da Capivara², criada em 1979, Piauí.</p> <p>Gestão: federal.</p> <p>Bioma: Caatinga.</p>	<p>Representantes das comunidades do entorno, principalmente assentamentos.</p>	<p>Queimadas.</p>	<p>Queima controlada e educação patrimonial.</p> <p>Realização de palestras nas comunidades e visitas guiadas ao Parque uma a duas vezes por mês.</p> <p>Temáticas discutidas: arqueologia e educação patrimonial – história, pinturas rupestres, meio ambiente e conservação do patrimônio.</p>	<p>Diminuir os conflitos e promover o conhecimento do patrimônio arqueológico e cultural da região para a comunidade local.</p> <p>Formar multiplicadores a partir da Educação Ambiental.</p>	<p>Formação de multiplicadores.</p> <p>Realização do projeto “O Parque mais próximo da comunidade”, proposto pela Associação dos Condutores de Visitantes Ecoturísticos do PARNA (ACOVESC).</p>
<p>Parque Nacional Campos Gerais, Paraná, 2006.</p> <p>Gestão: federal.</p> <p>Bioma: Mata Atlântica.</p>	<p>Professores da rede estadual de ensino.</p>	<p>Conflitos em virtude da criação do Parque e da Reserva Biológica (REBIO) das Araucárias.</p>	<p>Ciclo de palestras em escolas públicas.</p>	<p>Dialogar sobre conflitos decorrentes da criação do Parque e da REBIO, especialmente nas proximidades do Parque.</p>	<p>Capacitação de professores que atuaram como multiplicadores de EA.</p> <p>Realização de projetos de intervenção ambiental em suas escolas de origem.</p> <p>Parceria com a rede estadual de</p>

² Declarado Patrimônio Cultural da Humanidade pela Organização das Nações Unidas pela Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), em 1991.



					<p>educação nos municípios de abrangência do Parque e da REBIO.</p> <p>Até 2014 foram realizados dois ciclos de formação envolvendo 60 professores dos municípios de Ponta Grossa, Castro, Carambeí, Imbituva, Teixeira Soares e Ipiranga, com encontros teóricos e práticos.</p>
<p>Reserva Biológica do Lago Piratuba, criada em 1980, Amapá.</p> <p>Gestão: federal.</p> <p>Bioma: Amazônia.</p>	<p>Comunidades tradicionais (pescadores artesanais, quilombolas) e órgão gestor.</p>	<p>Proibição da pesca artesanal após a criação da UC.</p>	<p>Construção de pactos.</p>	<p>Regulamentar o acesso à área, o ordenamento dos apetrechos, a definição do tamanho e da quantidade de pescado, os períodos e locais de pesca, as penalidades e sanções.</p>	<p>A partir do monitoramento participativo dos recursos pesqueiros, foram definidas técnicas tradicionais seletivas para a pesca do pirarucu: o arpão e a zagaia.</p> <p>Pescadores passaram de antagonistas para aliados da UC, colaborando com as atividades de proteção e de pesquisa científica.</p>
<p>Reserva Biológica Marinha do Arvoredo, criada em 1990, Santa Catarina.</p> <p>Gestão: federal.</p> <p>Bioma: Marinho Costeiro – Ambiente marinho-insular com a presença de Mata Atlântica.</p>	<p>Moradores do entorno.</p>	<p>Criação da UC.</p>	<p>Programa de Educação e Interpretação Ambiental envolvendo os conselheiros e os parceiros da UC.</p>	<p>Gerir conflitos e buscar aproximação entre os vizinhos da REBIO.</p>	<p>Reuniões para o levantamento de temas a partir de ferramentas como a Árvore dos Sonhos.</p> <p>As propostas foram incorporadas ao planejamento do Conselho Gestor, que contou com o apoio de professores da Universidade Federal de Santa Catarina.</p> <p>Sensibilização por meio de ações de EA em diferentes espaços.</p> <p>Mobilização social a partir de estímulo à participação de pescadores em fóruns de gestão ambiental pública.</p> <p>Formação de multiplicadores em EA.</p> <p>Disseminação, disponibilização e divulgação de informações da UC e de ações de EA.</p> <p>Campanhas para esclarecimentos de informações sobre a UC e elaboração de materiais didáticos e informativos.</p>
<p>Estação Ecológica Serra das Araras, criada em 1982,</p>	<p>Moradores, órgão gestor.</p>	<p>Processo de desapropriação fundiária devido à criação da UC na categoria altamente</p>	<p>Curso com formação teórica e prática a partir de vivência na UC.</p>	<p>Dialogar sobre a importância da conservação da biodiversidade a partir da</p>	<p>Reabertura da Estação Ecológica para ações de EA e atividades pedagógicas com os estudantes da região.</p>



Mato Grosso. Gestão: federal. Bioma: Cerrado.		restritiva quanto à permanência de população.		multidisciplinaridade. Aproximar a população da unidade.	Abertura para aprendizagem com foto para a conservação da biodiversidade com abordagens multidisciplinares.
Grupo Uso Sustentável					
Floresta Nacional do Tapajós, criada em 1974, Pará. Gestão: federal. Bioma: Amazônia.	Comunidades indígenas e quilombolas.	Sobreposição territorial entre a unidade e o território indígena.	Ciclos de palestras, exposições de vídeos e oficinas para identificar a percepção dos participantes em relação à UC.	Mediar os conflitos socioambientais.	Melhoria na comunicação e interação entre a gestão da UC e o grupo indígena, contribuindo para a conservação da biodiversidade. O aproveitamento de resíduos do manejo florestal (as galhadas), que antes eram queimados, promoveu a geração de renda para a comunidade e a diminuição de focos de calor e de desmatamento.
Floresta Nacional de Silvânia, criada em 2001, Goiás. Gestão: federal. Bioma: Cerrado.	Comunidade e geradores de resíduos.	Disposição inadequada de resíduos sólidos.	Fóruns para debate e troca de informações.	Mobilizar a comunidade, ampliar a divulgação da UC e promover o debate sobre a questão dos resíduos sólidos na região.	Primeira Conferência Socioambiental em junho de 2013. Durante o evento: elaboração de um caderno de propostas. Estreitamento das parcerias existentes. Estabelecimento de novos vínculos institucionais, com a proposta de ocorrência do evento a cada dois anos.
Área de Proteção Ambiental Costa dos Corais, criada em 1998, Pernambuco e Alagoas. Gestão federal. Bioma: Mata Atlântica.	Empresários (turismo) e pescadores artesanais.	Acesso e uso das praias.	Fóruns para debate e troca de informações ³ .	Regularizar a situação e estimular a criação de planos diretores, com o ordenamento da atividade turística.	Até 2015 ocorreram dois eventos do fórum, abertos à comunidade, reunindo cerca de 450 participantes. Formação de uma comissão, composta por nove instituições, que se reúne mensalmente para debater sobre as políticas públicas da região.
Área de Proteção Ambiental Baleia Franca, Ibituba, criada em 2000, Santa	Prefeitura, comunidades tradicionais (pescadores artesanais), pesca industrial	Pressão da atividade turística sobre a Lagoa de Ibiraquera.	Acordos para dialogar acerca de disputa, dos interesses e dos usos diversos na APA a partir de atividades	Ampliar a noção de pertencimento e responsabilidade das comunidades pesqueiras artesanais em relação à APA e seus recursos	Construção de critérios e definição de épocas para a abertura da barra, conciliando os diversos interesses envolvidos e o objetivo de proteção ambiental. Realização de oficinas com

³ A ideia do fórum, enquanto espaço de articulação formal da comunidade, surgiu em 2012 durante um curso de EA com capacitação de 30 pessoas responsáveis pelo processo de mobilização.



<p>Catarina. Gestão: federal. Bioma: Marinho Costeiro.</p>	<p>e amadora, empreendedores do turismo e esportes náuticos, moradores, empresários locais, órgão gestor da UC.</p>		<p>educativas (estudos dirigidos, estudos de caso, dramatizações com base no Teatro do Oprimido e exposições dialogadas) com temáticas sobre a situação dos recursos pesqueiros no Brasil e na região, gestão compartilhada, justiça ambiental, cidadania, participação, protagonismo e negociação social.</p>	<p>ambientais. Aumentar a compreensão e os possíveis tratamentos de conflitos históricos entre comunidades da pesca artesanal, da pesca industrial e da amadora, além do turismo e dos esportes náuticos.</p>	<p>metodologia de análise de conflitos, reuniões de negociação para discussão sobre a saúde da lagoa como elemento fundamental para as atividades. Definição de critérios baseados no nível de água, na presença ou aproximação de cardumes de peixes ou larvas de camarão e nas condições de maré e vento. Formação de comitê gestor com representantes da sociedade (turismo, moradores, esportes, pescadores, prefeitura e gestor da UC) para apoiar a implementação dos critérios. Abertura da barra da Lagoa seguindo os critérios criados. Mediação dos conflitos. Outros desdobramentos a partir da negociação: - visitas às comunidades para aprofundar os conhecimentos sobre a pesca e os pescadores, além da mobilização desses atores sociais para a construção do plano de gestão dos recursos pesqueiros; - capacitação de 30 lideranças locais da pesca artesanal, envolvendo jovens e mulheres, para a participação na elaboração do plano; Curso de EA para professores da rede pública e lideranças comunitárias como parte dos Programas Ambientais exigidos no licenciamento da obra de pavimentação da rodovia SC-100, que liga os municípios de Laguna e Jaguaruna.</p>
--	---	--	--	---	---

Fonte: Brasil, MMA/ICMBio, 2015c. Elaborado e organizado pela autora, 2019.

É importante mencionar que outras experiências consideradas pelos gestores como exitosas vêm sendo realizadas no âmbito das UC geridas pelo ICMBio, especialmente a formação de professores multiplicadores e a sensibilização de alunos e da comunidade local. O relatório, intitulado “Registros de



experiências de educação ambiental e comunicação desenvolvidas em Unidades de Conservação federais”, aponta que foram realizadas atividades considerando os diferentes biomas e as categorias do SNUC, a saber:

- 10 experiências no bioma Amazônia: cinco em Reservas Extrativistas (RESEX), três em Florestas Nacionais e duas em Parques Nacionais;
- três na Caatinga: duas em Parques Nacionais e uma em Floresta Nacional;
- sete no Cerrado: duas em Parques Nacionais; duas em Estação Ecológica; uma em Floresta Nacional e uma em Área de Proteção Ambiental (APA);
- 15 na Mata Atlântica: nove em Parques Nacionais; uma em RESEX; uma em Reserva Biológica (REBIO); uma em APA e três em Florestas Nacionais;
- 13 no bioma Marinho Costeiro: quatro em RESEX; duas em Estação Ecológica; três em APAs; três em Parques Nacionais e uma em REBIO.

Entretanto, não houve registro da implementação de projetos e ações nos biomas Pantanal e Pampa (BRASIL/MMA/ICMBIO, 2015b). O Quadro 2 apresenta de modo sintético algumas experiências realizadas nos diferentes biomas.

Apesar da relevância das experiências, observou-se que, das 38 unidades que desenvolveram atividades nos biomas, 25 (65,79%) foram realizadas em UC do grupo de Proteção Integral e 13 (34,21%) nas categorias de Uso Sustentável (BRASIL/MMA/ICMBIO, 2015b), o que reforça as deficiências para fortalecer a gestão participativa no âmbito nacional.

No âmbito das UC federais, estaduais e municipais, há várias experiências que podem ser encontradas em trabalhos científicos, como, por exemplo, ações de EA que contribuíram para promover mudanças positivas na relação do público e das UC (PISSATTO; MERCK; GRACIOLI, 2012), indicativos de ações nas unidades do estado do Rio Grande do Sul (MUHLE, 2012) e pesquisa acerca do panorama de atividades de EA no âmbito de 20 unidades no contexto nacional (BOSA; COSTA, 2014). Vale reforçar que as informações têm sido divulgadas de modo isolado e sem realçar os caminhos metodológicos e os resultados na gestão ambiental. Assim, percebe-se uma lacuna no tocante à sistematização e à divulgação de práticas exitosas em UC geridas pelas esferas estadual e municipal.



Essas estratégias são importantes, todavia é preciso avançar na EA crítica com viés voltado para a gestão participativa. Dito de outro modo, nota-se que parte das atividades ainda está arraigada numa concepção conservadora, pois ainda prima pela mudança de comportamento individual.

Nesse arcabouço, torna-se primordial romper com as armadilhas das práticas de EA fragilizadas na formação de educadores ambientais, de modo que se possa incorporar práticas criativas, reflexivas, problematizadoras e diferenciadoras, respaldadas no movimento individual e coletivo de transformação e construção de uma nova realidade socioambiental, politicamente influente no exercício da cidadania (GUIMARÃES, 2013) e no processo decisório (QUINTAS, 2006).

Apesar de não ser uma tarefa fácil, a EA crítica na gestão participativa de UC possibilita oportunidades para a comunidade conhecer os problemas socioambientais enfrentados e traçar estratégias para intervir na realidade, priorizando o viés político. Nessa análise, Guimarães e Medeiros (2016) reforçam o papel da EA enquanto uma importante ação para a superação dos problemas, haja vista que a concepção crítica dessa corrente traz subsídios para promover a compreensão da gestão ambiental em UC, estimulando a reflexão sobre a abertura de caminhos para a minimização dos problemas enfrentados, envolvendo especialmente os grupos vulneráveis que não têm “voz e nem vez” para atuar nos processos decisórios.

Quadro 2: Experiências em UC geridas pelo ICMBio nos diferentes biomas

UC	Projeto/ano	Público	Objetivo/estratégia e/ou resultado ⁴
Amazônia			
Floresta Nacional de Carajás/PA	Criança Ambientalista em 2013.	Crianças da educação infantil no município de Parauapebas.	Relação teoria e prática: aulas teóricas e atividades práticas no Parque Zoológico em Carajás/PA; Uso de roteiros da zona urbana, com apresentação de vídeos ilustrativos em desenhos, informativos sobre o tema “Lixo”; O projeto atendeu a 17 escolas, totalizando 724 alunos no referido ano.

⁴ Optou-se por essa organização, pois os documentos analisados não apresentaram as informações de modo estruturado.



	Jovem ambientalista – contínuo desde 2006.	Alunos da rede de ensino público (14 a 18 anos) do município de Parauapebas.	Formação de multiplicadores em EA via processo seletivo via edital – prova teórica sobre as problemáticas socioambientais em diferentes escalas; Atividades teóricas e práticas acerca das questões socioambientais; Atividades realizadas pelos jovens com crianças no Parque Zoobotânico Vale, em Carajás/PA. Evento III Encontro Juvenil de Educação Ambiental (EJEA), com discussões relativas aos efeitos de atividades impactantes em UC Uso Sustentável como a Flona Carajás/PA (mineração, ecoturismo, extração do jaborandi); Três oficinas sobre o uso sustentável da Flona sobre as temáticas do evento e a promoção da EA; Até 2013 o projeto atendeu a 240 jovens e no mesmo ano formou 25 estudantes e dois monitores que foram alunos da turma de 2012.
	Formação de Professores – contínuo desde 2006.	Professores	Módulos teóricos e práticos; Em 2013 atendeu a 60 professores da rede pública.
	Escola Vai à Flona – contínuo desde 2006.	Alunos e professores da rede pública e privada (escolas de ensino fundamental e universidades).	Em 2013 atendeu a 41 instituições de ensino, recebendo um total de 2.893 alunos.
Reserva Extrativista Arapixi/AM	Educação Ambiental na RESEX em 2012 e 2013.	Professores.	Oficinas de EA sobre a temática ambiental.
Reserva Extrativista Quilombo Frechal/MA	Projeto Jovens Protetores – formação de jovens/combate a incêndios – 2014.	Jovens.	Passeios em trilhas; Atividades lúdicas (teatros, trabalhos em grupo, jogos, canções); Enraizamento da EA em UC e centros de pesquisa.
Reserva Extrativista do Rio Unini/AM	Jovens protagonistas – 2013-2014.	Jovens.	Módulos teóricos e práticos; palestras; atividades lúdicas; Intercâmbio dos jovens em outras UC; Elaboração de proposta de intervenção local pelos jovens para dar continuidade ao movimento de liderança juvenil em distintos espaços de participação.



Parque Nacional Campos Amazônicos/RO	Formação de Professores: O Parque nas escolas do Matupi: uma proposta de EA – 2012-2014 (projeto contínuo).	Educadores do distrito de Santo Antônio do Matupi.	Reuniões de planejamento participativo; Desenho da matriz de anseios; Oficinas de sensibilização ambiental com temas diversos e de arte-educação; Elaboração de projetos e associativismo.
Caatinga			
Parque Nacional da Chapada Diamantina/BA	Projeto Verde Perto Chapada Diamantina – 2013.	Jovens entre 14 e 21 anos.	Módulos teórico-práticos para fomentar o protagonismo juvenil em duas comunidades do entorno do Parque de modo que se estimulasse a renovação dos conselheiros.
Floresta Nacional Contendas do Sincorá/BA	Projeto O valor do Licuri na Caatinga – 2011-2012.	Mulheres artesãs, lideranças das comunidades quilombolas e conselheiros da Flona.	Capacitação das mulheres quilombolas e beneficiárias do Programa Bolsa Família no aproveitamento artesanal da palha e dos frutos do licuri para promover a mudança de paradigma quanto ao uso desse recurso natural, melhorar a renda e enriquecer a alimentação das famílias envolvidas no projeto; Construção participativa do projeto com os conselheiros da UC; Mobilização através de visitas, contatos e reuniões; Oficinas de beneficiamento do licuri e da palha; Diagnóstico/diálogo sobre temas relacionados às comunidades e suas necessidades (qualidade de vida e acesso ao território); Ponto culminante do projeto – feira em Tanhaçu-BA para exposição dos produtos feitos nas oficinas; Fortalecimento da gestão participativa e divulgação da UC; Diálogo sobre a necessidade de organização comunitária para garantir a geração de renda e a conservação da espécie; Formação de Grupo de Trabalho (GT): conselheiros e lideranças quilombolas para discutir e planejar ações do projeto e contribuir para o fortalecimento das comunidades



			quilombolas.
Cerrado			
Parque Nacional de Brasília/DF	Projeto EA aos Educadores/Reeditores – contínuo há mais de uma década.	Educadores, monitores, agentes ambientais das escolas e outras entidades.	Contribuir com a consciência ambiental; Pedagogia dialógica, participativa e protagonista a partir de pesquisa-ação (Pedagogia Paulo Freire, Educação no processo de gestão ambiental – IBAMA); Formação de 240 professores/educadores por ano e 7.000 alunos da rede desenvolvendo atividades sobre a questão ambiental no Cerrado, cujas temáticas são inseridas no plano de aula das escolas.
	Curso de formação socioambiental para ilícitos ambientais e urbanísticos – contínuo há mais de uma década.	Infratores ambientais e urbanísticos que transacionam suas penas para penas alternativas.	Quatro a cinco cursos no ano visando sensibilizar os infratores a partir da pedagogia anterior; Redução de reincidência em crimes ambientais entre os participantes do curso.
Parque Nacional das Emas/GO	Educomunicação: articulação regional com municípios de três estados – 2005 – em andamento.	Comunidade do entorno do Parque.	Sensibilizar a comunidade para a conservação do bioma Cerrado, contribuir para a formação cidadã e a melhoria da qualidade de vida das comunidades; Produção de programas radiofônicos e de oficinas de capacitação realizados pelo conselho formado por participantes; Reuniões mensais para elaboração do roteiro do programa e matérias a serem gravadas; Oficina em 2007 para 30 pessoas sobre a educomunicação radiofônica com a produção de miniestúdio de rádio na sede do Parque; Organização do programa em quadros: a) entrevistas com visitantes; b) depoimento de pesquisadores e resultados de pesquisas científicas na UC; c) rádio-escola; d) Paixão pelo ofício com informações sobre profissões que tratavam da questão ambiental; e) Cantinho da literatura – comentários de obras e autores brasileiros com enfoque socioambiental; f) Fique por dentro; e g) espécies em extinção. Multiplicação do programa em vários



			municípios via oficinas promovidas pelos grupos envolvidos.
APA Nascentes do Rio Vermelho/GO	<p>Realização de atividades diversas – 2013 e 2014.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Palestras sobre temas ambientais; - Pré-conferência infanto-juvenil pelo meio ambiente (CIJMA); - Formação de professores para a conferência infanto-juvenil; - Atividades de extensão universitária dos projetos de assentamento; - Projeto Comunidade nascente da escola Millena; - Projeto “Agroflorestas do Cerrado” – com capacitações em sistemas agroflorestais; - Assistência técnica em frutos do Cerrado; <p>I Semana de Pesquisa, Extensão e Divulgação das UC do Vão do Paraná.</p>	Agricultores e familiares de Mambaí, alunos de escolas públicas localizadas na APA e alunos de ensino superior da Universidade de Brasília (UnB) e da Universidade Federal de Goiás (UFG).	<p>Fortalecer o elo entre a comunidade da UC – aproximação da escola e atração de parceiros, com foco na UnB e na UFG;</p> <p>Envolver a comunidade rural por meio do fortalecimento de associações com base na conquista de editais;</p> <p>Promover o engajamento da juventude, o fortalecimento da agricultura familiar e a transição agroecológica;</p> <p>Realização de palestras, ações pontuais, eventos científicos e extensionistas, capacitações, atividades de extensão universitária, atividades práticas;</p> <p>Minimização de problemas locais;</p> <p>Sensibilização de professores e alunos acerca de conceitos e metodologias de EA.</p>
Mata Atlântica			
Parque Nacional do Itatiaia/RJ	Formação de multiplicadores em EA do Parque Nacional do Itatiaia/RJ – 2014.	Comunidade, lideranças locais, professores, estudantes do ensino médio e da pós-graduação.	Curso com inscrições via abertura de edital;
	Imersão anual do Conselho Consultivo do Parque Nacional do Itatiaia/RJ – 2014.	Gestores, comunidade em geral, conselheiros da UC, lideranças locais, população tradicional, jovens e visitantes convidados.	Realizado em três etapas acerca da temática ambiental e do fortalecimento da gestão participativa: apresentação dos resultados anuais do Conselho Consultivo e do Produto Técnico das Câmaras Técnicas de EA; Montanhismo e Ecoturismo; e gestão territorial da Cachoeira do Escorrega.
Parque Nacional do Pau	Educomunicação – Capacitação de	Conselheiros da UC que tiveram acesso à	Mobilização de atores para se



Brasil/BA	Conselho – 2014	experiência das oficinas de educomunicação do PARNA do Descobrimento/BA. Conselheiros e jovens do entorno do PARNA do Pau Brasil/BA.	candidatarem – renovação do conselho; Oficinas para o diagnóstico da percepção dos conselheiros; Implementação de atividades de comunicação socioambiental junto ao Conselho Gestor do PARNA; Formação e capacitação dos conselheiros e formação de GT para: produção de um <i>blog</i> para o parque e folder informativo; oficina de educomunicação e produção de jornal com olhar dos participantes acerca do uso do território, entrevista, produção de pauta, experimentação de <i>spots</i> de rádio e uma oficina de fotografia no parque.
Parque Nacional de São Joaquim/SC	Aproximação de universidades, incentivar pesquisas na UC – 2014.	Estudantes universitários.	Programação anual para o Parque com ações práticas: desenvolver as habilidades dos participantes a fim de contribuir com informações sobre a UC – produção de artigos e projetos de mestrado; Temas trabalhados: plano de manejo e uso público.
Marinho Costeiro			
Parque Nacional Descobrimento/BA e Reserva Extrativista Marinha do Corumbau/BA. Biomas: Mata Atlântica e Marinho Costeiro	Educomunicação no PARNA Descobrimento/BA e na RESEX Marinha do Corumbau/BA – 2012.	Comunitários do entorno das duas UC - dois assentamentos no Parque Nacional e na RESEX com a participação de pescadores, indígenas e jovens.	Reuniões para mobilização; Oficinas com biomapa (pontos positivos e negativos da comunidade); Visitas às duas UC; Entrevistas ao Ministério Público e ao órgão estadual de Meio Ambiente da Bahia; Construção de veículo de comunicação: dois jornais com tiragem de mil exemplares cada; Lançamento dos jornais em eventos locais: a Conferência Municipal de Cultura e a Festa da RESEX; Apresentações dos grupos e da proposta dos jornais em reuniões de conselhos das duas unidades.
Reserva Extrativista Marinha Baía do Iguape/BA	Estruturação dos instrumentos de gestão da RESEX Baía do Iguape (Gestão Participativa – Construção do Plano de	Comunidade em geral.	Reuniões e GTs para planejamento do processo e contextualização e definição da missão da UC; Visão de futuro nos GTs; Quinze oficinas comunitárias em



	Manejo) – 2010 a 2016.		localidades diferentes e GTs – definição do perfil do beneficiário.
Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca/SC	Educação Ambiental no fortalecimento da gestão participativa da APA Baleia Franca – 2012-2014.	Conselheiros da UC: 40 titulares e 40 suplentes; 6 gestores da UC; 10 convidados e parceiros.	Reuniões com o Conselho Gestor para o fortalecimento da gestão participativa; Espaços para capacitação continuada do grupo; Avaliação sistematizada.
	EA na elaboração participativa do Plano de Manejo – 2012-2015.	Comunidade, conselheiros da UC, lideranças locais e população tradicional.	Etapas para elaboração do plano: diagnose; concepção; normatização e planejamento.
	Curso de EA para professores e lideranças da APA – 2012-2013.	Comunidade, lideranças locais, população tradicional, mulheres, professores e jovens.	Realização do curso em três módulos: crise ambiental, injustiça ambiental, cidadania, gestão, prática da EA e conflitos socioambientais.
	EA na Gestão dos Recursos Pesqueiros da APA – 2011.	Lideranças locais, população tradicional, mulheres e jovens.	Processo de aproximação junto às comunidades pesqueiras artesanais; Oficina de imersão com as lideranças de pesca artesanal identificadas na etapa anterior com a integração e partilha de experiências.
	Oficina de EA em UC – 2014-2015.	Professores.	Atividades teóricas e práticas: EA, metodologias de atuação em ambientes formal e não formal e experiências bem-sucedidas em UC; Diagnóstico e reunião de avaliação e planejamento; Seminário de EA em UC com professores de Ciências do ensino fundamental (6º a 9º anos) da rede pública municipal de ensino.
Reserva Extrativista do Cassurubá/BA	Programa de Comunicação e EA para a Reserva Extrativista de Cassurubá – 2013-2014.	Atores sociais que residem na área de influência da atividade de dragagem que foram afetados pelo empreendimento (foco em escolas).	Veiculação de <i>spots</i> em rádios comunitárias e comerciais, bicicleta de som e rádio poste; Veiculação de informações por meio do Mural do Extrativista; Oficina sobre jornal mural e acompanhamento da utilização do mural através de entrevistas com comunidade e parceiros; Apoio ao jornal popular “O Samburá” – tiragem de 2.000 exemplares; Produção e distribuição de cartilhas ilustradas: “Conheça mais sobre a dragagem do Canal do Tomba” e “Vida



			de criança”; Construção de arquivo de imagens da RESEX: imagens antigas e novas.
	1º Seminário de políticas públicas para Reservas Extrativistas da Bahia – 2013.	200 pessoas de várias comunidades que compõem as quatro Reservas Extrativistas da Bahia: Cassurubá, Corumbau, Canavieiras e Baía do Iguape.	Apoio ao I Curso de Capacitação do Conselho Deliberativo da RESEX; Apoio na elaboração do Termo de Referência e divulgação do cadastro de beneficiário para possível contratação dos cadastradores e guias locais; Apoio na articulação, mobilização e logística de quatro reuniões do Conselho Deliberativo da UC; Apoio na divulgação de informações acerca do Programa Federal Bolsa Verde; Mutirão de emissão de documentos.
	Programa de capacitação para professores – 2013-2014.	Professores da rede municipal (Caravelas, Nova Viçosa e Alcobaça).	Palestras e atividades de campo com trilha interpretativa e intercâmbio para a RESEX de Canavieiras.

Fonte: Brasil/MMA/ICMBio, 2015b. Elaborado e organizado pela autora, 2019.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os desafios enfrentados na gestão ambiental de UC estão relacionados à falta de vontade política, à escassez e/ou insuficiência de recursos financeiros e quadro humano, à necessidade de conhecimento teórico-prático acerca da gestão participativa com base na EA crítica, entre outros. Nos territórios das UC, esses entraves, somados à ausência de plano de manejo, contribuem para a proliferação dos conflitos socioambientais e dificultam a realização de projetos e ações para estimular o envolvimento social na gestão, especialmente dos grupos vulneráveis.

É notório que as estratégias de EA tendem a contribuir tanto para dirimir os conflitos e evitar que atinjam patamares mais elevados quanto para qualificar os atores sociais historicamente excluídos do processo decisório. Os projetos de EA realizados são de singular relevância para a conservação dos recursos naturais. Entretanto, há necessidade da partilha das ações realizadas por meio de divulgação sistematizada das experiências exitosas, de modo que possam ser utilizadas em outras UC do país.



Outrossim, devido às deficiências e à falta de experiências de parte dos atores sociais envolvidos na gestão ambiental, sugere-se a criação de um sistema integrado a partir de banco de informações sistematizadas sobre os projetos e ações de EA realizados nas UC independentemente da esfera governamental. Essa ferramenta pode servir de estímulo para os gestores, em especial se as ações sistematizadas contemplarem: informações sobre a UC; os atores envolvidos no conflito; os conflitos mediados; as estratégias adotadas; os objetivos das ações; os parceiros; a forma de comunicação e os resultados atingidos.

A realização de eventos para a partilha de práticas e diálogos sobre os desafios enfrentados, com inclusão de palestras, mesas-redondas, rodas de conversa e oficinas, também pode ser uma tática para a formação continuada dos gestores e dos demais funcionários envolvidos na implementação do plano de manejo e dos projetos associados. Ademais, eventos dessa magnitude, no âmbito local, regional, nacional e internacional, poderão contribuir para estimular a realização de projetos de EA em outras unidades do país.

Igualmente, para incluir efetivamente a participação social na gestão ambiental, é preciso ultrapassar o modelo tecnocrático de gerir – ainda arraigado no país –, cujo poder de decisão, em sua maioria, ainda está centralizado num “grupo seletivo” responsável pela criação, gestão e implementação das UC. É notório que esse grupo enfrenta as dificuldades apontadas, o que implica deficiências na implantação efetiva das ações planejadas. Nesse viés, torna-se urgente a intervenção do poder público, na esfera competente, para o cumprimento das responsabilidades inerentes à conservação das UC.

Além das estratégias citadas, para fortalecer a gestão participativa, sugere-se: a criação e o fortalecimento de conselhos gestores; a formação qualificada dos conselheiros e dos grupos vulneráveis (comunidades tradicionais, povos indígenas, jovens) a partir da educação popular; a formação continuada de professores para atuarem como multiplicadores das ações de EA e na gestão participativa; a divulgação da relevância das UC e dos serviços ambientais ofertados à comunidade; o estímulo à realização de pesquisas sobre as UC; a realização de parcerias efetivas com proprietários locais e/ou instituições de ensino e pesquisa.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACSELRAD, H. As práticas espaciais e o campo dos conflitos ambientais. In: ACSELRAD, H. (Org.). **Conflitos ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004. p. 13-35.
- ALBAGLI, S. **Geopolítica da biodiversidade**. Brasília: Edições IBAMA, 1998.
- BENSUSAN, N. Diversidade e unidade: um dilema constante. Uma breve história da ideia de conservar a natureza em áreas protegidas e seus dilemas. In: BENSUSAN, N.; PRATES, A. P. (Orgs.). **A diversidade cabe na Unidade?: Áreas Protegidas no Brasil**. Brasília: IEB, 2014. p. 30-81.
- BOSA, C. R.; COSTA, A. L. Panorama das atividades de Educação Ambiental em Unidades de Conservação: uma revisão sistemática em meta-análise. **REMOA**, Santa Maria-RS, v. 13, n. 4, p. 3610-3622, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/remoa/article/viewFile/14310/pdf>. Acesso em: 14 fev. 2019.
- BRASIL, MMA. **Painel Unidades de Conservação Brasileiras**. Brasília, 2019. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMDNmZTA5Y2ItNmFkMy00Njk2LWI4YjYtZDJlInZkOGM5NWQ4IiwidCI6IjIjY2ZmE5LTNmOUMtNGJiMS05ODMwLTZyNDY3NTJmMDNlNCIsImMiOiJF9>. Acesso em: 26 fev. 2019.
- BRASIL, MMA/ICMBIO. **Educação ambiental em unidades de conservação: ações voltadas para comunidades escolares no contexto da gestão pública da biodiversidade**. Brasília, MMA: 2016. Disponível em: http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/publicacoes/publicacoes-diversas/DCOM_ICMBio_educacao_ambiental_em_unidades_de_conservacao.pdf. Acesso em: 20 fev. 2019.
- BRASIL, MMA/ICMBIO. **O desafio de garantir participação no complexo universo da gestão**. Série Educação Ambiental e Comunicação em Unidade de Conservação. Brasília: MMA/ICMBio, 2015a.
- BRASIL, MMA/ICMBIO. **Registros de experiências de educação ambiental e comunicação desenvolvidas em Unidades de Conservação federais**. Brasília, 2015b. Disponível em: http://www.icmbio.gov.br/educacaoambiental/images/stories/acoas/Experiencias_EA_e_Comunicacao_Atual.pdf. Acesso em: 28 fev. 2019.
- BRASIL, MMA/ICMBIO. **Conflitos: estratégias de enfrentamento e mediação**. Brasília: MMA/ICMBio, 2015c.
- BRASIL. Decreto n. 4.340 de 22 de agosto de 2002. **Regulamenta artigos da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, e dá outras providências**. Brasília-DF, 2002.
- BRASIL. Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000. **Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC**. Brasília-DF, 2000.
- CARVALHO, I. C. M. Educação Ambiental Crítica: nomes e endereçamentos da educação. In: LAYRARGUES, P. P. **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: MMA, 2004. p. 13-24.
- GUIMARÃES, M. Educação Ambiental Crítica. In: LAYRARGUES, P. P. **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: MMA, 2004. p. 25-34.
- GUIMARÃES, M. Por uma educação ambiental crítica na sociedade atual. **Revista Margens Interdisciplinar**, v. 7, n. 9, p. 11-22, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/revistamargens/article/view/2767/2898>. Acesso em: 17 jul. 2018.
- GUIMARÃES, M.; MEDEIROS, H. Outras epistemologias em educação ambiental: o que aprender com os saberes tradicionais dos povos indígenas. **Rev. Eletrônica Mestrado em Educação Ambiental**, Ed. Especial, 2016. Disponível em: <https://www.seer.furg.br/remea/article/view/5959>. Acesso em: 27 jul. 2018.
- LAYRARGUES, P. P. Educação para Gestão Ambiental: a cidadania no enfrentamento político dos conflitos socioambientais. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. **Sociedade e Meio Ambiente: a educação ambiental em debate**. São Paulo: Cortez, 2000. p. 87-155
- LEONEL, M. Bio-sociodiversidade: preservação e mercado. **Estudos avançados**, v. 14, n. 38, p. 321-346, 2000.
- LITTLE, P. E. Os conflitos socioambientais: um campo de estudo e de ação política. In: BURZSTYN, M. (Org.). **A difícil sustentabilidade: política energética e conflitos ambientais**. 1. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2001. p. 107-122.
- LOUREIRO, C. F. B. Educação ambiental e gestão participativa na explicitação e resolução de conflitos. **Gestão em Ação**, Salvador, v. 7, n. 1, jan./abr. 2004.
- LOUREIRO, C. F. B.; CUNHA, C. C. Educação ambiental e gestão participativa de Unidades de Conservação: elementos para se pensar a sustentabilidade democrática. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 237-253, 2008.
- MUHLE, R. P. **Ações de Educação Ambiental em Unidades de Conservação Estaduais do Rio Grande do Sul**. Monografia (Especialização em Biologia Animal) – Instituto de Biociências, Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Universidade Federal



do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/72384/000877908.pdf?sequence>. Acesso em: 3 mar. 2019.

MYERS, N. et al. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*, v. 403, n. 6772, p. 853-857, 2000.

PISSATTO, M.; MERCK A. M. T.; GRACIOLI, C. B. Ações de Educação Ambiental realizadas no âmbito de três Unidades de Conservação do Rio Grande do Sul. *Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental*, v. 5, n. 5, p. 804-812, 2012.

QUINTAS, J. S. Educação Ambiental de Gestão Ambiental pública: a construção do ato pedagógico. *In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P. CASTRO, R. S. C. (Orgs.). Repensar a Educação Ambiental: um olhar crítico*. São Paulo: Cortez, 2009. p. 33-80.

QUINTAS, J. S. Por uma educação ambiental emancipatória: considerações sobre a formação do educador para atuar no processo de Gestão Ambiental. *In: QUINTAS, J. S. (Org.). Pensando e praticando a educação ambiental na gestão do meio ambiente*. 3. ed. Brasília: IBAMA/MMA, 2006. p. 13-22.

SANTOS, B. S.; MENESES, M. P. G.; NUNES, J. A. Introdução: Para ampliar o cânone da ciência: a diversidade epistemológica do mundo. *In: SANTOS, B. S. (Org.). Semear outras soluções: os caminhos da biodiversidade e dos conhecimentos rivais*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005. p. 21-121.

SANTOS, J. A.; TOSCHI, M. S. Vertentes da Educação Ambiental: da conservacionista à crítica. *Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science*, v. 4, n. 2, Ed. Especial, p. 241-250, 2015.

SATO, M. et al. Insurgência do grupo-pesquisador na educação ambiental sociopoiética. *In: SATO, M.; CARVALHO, I. (Orgs.). Educação Ambiental*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 53-66.

SORRENTINO, M. et al. Educação ambiental como política pública. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, 2005.

Agradecimento: o presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.