

Gestão Socioecológica de Unidades de Conservação: o caso da APA do Lagamar do Cauípe no município de Caucaia-CE

Socioecological Management of Conservation Units: the Case of the Lagamar do Cauípe Environmental Protection Area (APA) in the Municipality of Caucaia, Ceará, Brazil

Juliana Azevedo da Silva¹

Josafá Melo Nogueira²

Carlos Victor Gonçalves Cavalcante³

Maria Inês Escobar da Costa⁴

RESUMO

A gestão socioecológica de unidades de conservação é essencial para proteger a sociobiodiversidade e manter os processos ecológicos. Contudo, essa gestão carece de participação democrática, o que intensifica os conflitos socioambientais. Este trabalho investigou a gestão socioecológica da Área de Proteção Ambiental (APA) do Lagamar do Cauípe, com foco nos principais conflitos existentes e na importância dos saberes tradicionais na formulação dos instrumentos de gestão. A pesquisa baseou-se em fontes documentais e bibliográficas, com análise de conteúdo para a interpretação dos dados. Os resultados revelaram conflitos territoriais com o Complexo Industrial e Portuário do Pecém, além de pressões da especulação imobiliária sobre comunidades tradicionais. Verificou-se que a APA, por si só, não assegura a proteção dos ecossistemas, sendo necessário consolidar a gestão territorial com a inclusão efetiva dos conhecimentos tradicionais. Foram identificadas falhas na execução do Plano de Manejo, ausência de ações educativas dialógicas e desvalorização das comunidades locais. Assim, reforça-se a necessidade de promover uma gestão participativa e intercultural, que articule o diálogo com os saberes tradicionais e promova a educação ambiental crítica, a fim de reduzir os conflitos e efetivar os objetivos propostos no plano de manejo da unidade.

PALAVRAS-CHAVE: Conflitos socioambientais; Educação ambiental; Plano de manejo; Saberes tradicionais; Sistema socioecológico

ABSTRACT

Socioecological management of protected areas is essential for safeguarding sociobiodiversity and maintaining ecological processes. However, this management lacks democratic participation, which intensifies socioenvironmental conflicts. This study investigated the socioecological management of the Lagamar do Cauípe Environmental Protection Area (APA), focusing on the main existing conflicts and on the importance of traditional knowledge in the formulation of management instruments. The research was based on documentary and bibliographic sources, and content analysis was used to interpret the data. The results revealed territorial conflicts with the Pecém Industrial and Port Complex, as well as pressure from real estate speculation on traditional communities. It was found that the APA alone does not guarantee the protection of ecosystems, making it necessary to consolidate territorial management through the effective inclusion of traditional knowledge. Failures in the implementation of the Management Plan, the absence of dialogical educational actions, and the devaluation of local communities were identified. This reinforces the need to promote participatory and intercultural management, fostering dialogue with traditional knowledge and promoting critical environmental education in order to reduce conflicts and achieve the objectives proposed in the unit's management plan.

KEYWORDS: Socioenvironmental conflicts; Socioecological system; Traditional knowledge; Management plan; Environmental education.

¹Mestranda em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal do Ceará; julianaazs@alu.ufc.br;

²Mestrando em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal do Ceará; josafamelo.jm@gmail.com;

³Mestre em Ecologia e Recursos Naturais, Universidade Federal do Ceará; carlosvictor222@hotmail.com;

⁴Doutora em Educação pela Universidade de São Paulo, professora adjunta da Universidade Federal do Ceará; escobar@ufc.com.br.

1 INTRODUÇÃO

A conservação dos ambientes naturais sempre foi uma grande questão no território brasileiro, considerando a grande biodiversidade, beleza natural e vulnerabilidade dos ecossistemas em relação aos interesses internacionais de exploração e uso. Com isso, a importância da manutenção e aprimoramento dos instrumentos de conservação, a exemplo das Unidades de Conservação (UC), tem sido uma das prioridades para a preservação da biodiversidade, do equilíbrio ecológico e dos serviços ecossistêmicos.

Ao longo dos anos, o Brasil desenvolveu diversas ferramentas de proteção ambiental, como o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) criada em 2000 pela Lei 9.985, que definiu 12 categorias de unidades de conservação, na qual são classificadas em áreas de proteção integral, onde não há o uso direto dos atributos naturais, como os Parques Nacionais (PARNA), e em áreas de uso sustentável, que existe a exploração sustentável dos atributos ecológicos, como é o caso das Áreas de Proteção Ambiental (APA) (Brasil, 2000).

No entanto, o nível de preservação das áreas protegidas não é homogêneo. As Áreas de Proteção Ambiental (APAs), uma categoria de unidade de conservação, desempenham um papel relevante na conservação ambiental, porém seguem diretrizes mais flexíveis. Em alguns casos, seu território abrange cidades inteiras, o que pode comprometer a integridade dos ecossistemas e demandar estratégias de gestão ambiental mais eficazes. No contexto cearense a APA é considerada uma unidade de conservação bastante representativa, sobretudo na zona costeira. Uma região caracterizada por múltiplos usos e diferentes tipos de ocupação do solo (Menezes *et al.* 2016). E apesar da APA não cumprir com tanta eficiência relativo aos seus objetivos, a sua delimitação tem se tornado um dos instrumentos de gestão e conservação importantes para os sistemas costeiros, visto a vulnerabilidade dessa área aos impactos socioambientais.

O estudo do sistema socioecológico da APA do Lagamar do Cauípe revela grandes conflitos recorrentes que envolvem a luta pela terra e pela água entre as populações tradicionais e as atividades econômicas (Telles Melo, 2021; Santana, 2022; Nobrega, 2020), além de histórias de organização de comunidades tradicionais, como indígenas, quilombolas, de pescadores e agricultores tradicionais, e que fazem uso do Cauípe e que possuem sentimento de pertencimento com o patrimônio natural encontrado na APA.

Dessa maneira, observa-se a necessidade de atenção para a efetiva consolidação

territorial, principalmente através da inclusão dos conhecimentos e saberes tradicionais nos planos de conservação da natureza, uma vez que os recursos naturais formam uma base da cultura material e imaterial das populações tradicionais, que têm em seu modo de vida uma relação intrínseca com o meio ambiente (Queiroz, 2003; Albagli, 2004).

Nesse contexto, verifica-se a escassez de pesquisas sobre Áreas de Proteção Ambiental no Estado do Ceará sob uma abordagem interdisciplinar que contemple a complexidade das interações entre sociedade e natureza, especialmente em ecossistemas costeiros. Observa-se, ainda, a limitada profundidade das análises socioambientais nessas áreas. Diante desse panorama, esta pesquisa destaca a necessidade de suprir lacunas no estudo das unidades de conservação no estado, com ênfase na APA do Lagamar do Cauípe, em Caucaia, considerando sua elevada biodiversidade e o contexto de disputas territoriais em que se insere.

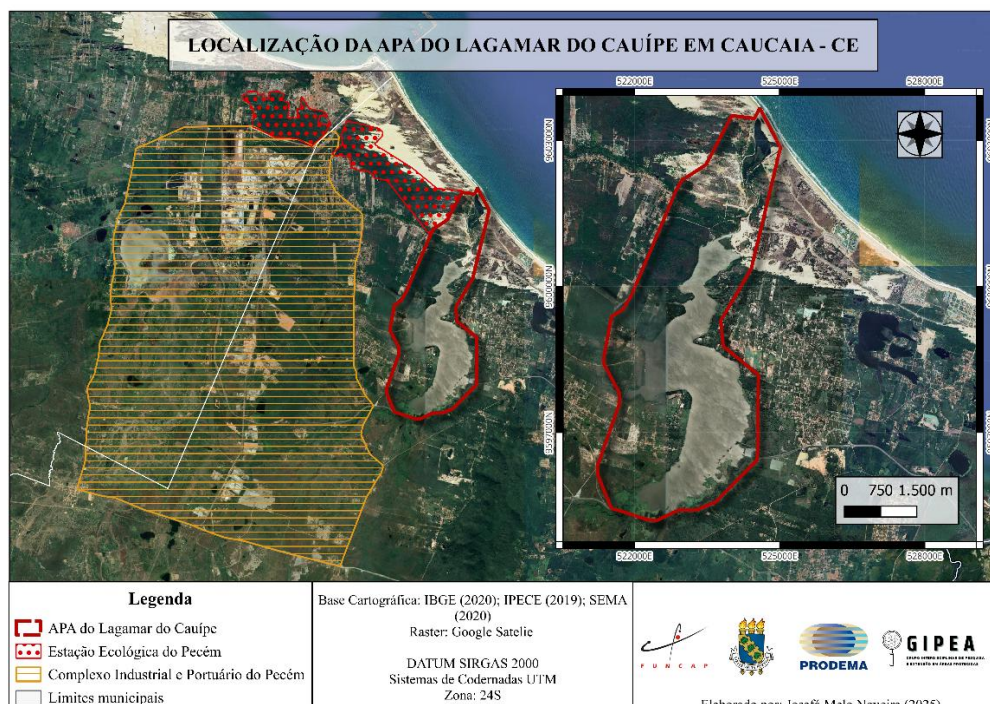
Assim, o presente artigo tem como objetivo analisar a gestão socioecológica dessa unidade de conservação, destacando os conflitos socioambientais e a relevância dos saberes tradicionais na construção dos instrumentos de gestão, enfatizando a participação e representatividade dessas comunidades, especialmente quando articuladas aos princípios da educação ambiental.

2 METODOLOGIA

2.1 Área de Estudo

A APA do Lagamar do Cauípe se destaca por suas belezas naturais e pela presença de ecossistemas ricos, essenciais para a manutenção ecológica da unidade de conservação (CEARÁ, 2010). Essa UC foi criada pelo Decreto nº 24.957/1998, na qual possui uma área de 1.884,46 hectares, com perímetro de 21.232,78 metros, e está situada no município de Caucaia, Região Metropolitana de Fortaleza (RMF) (BRASIL, 1998), conforme ilustra a (Figura 1).

Figura 1: Localização da área de estudo.



Fonte: Adaptado por Nogueira, 2025.

Essa área é formada por um corpo d'água alongado, originado pelo barramento do Rio Cauípe devido ao campo de dunas móveis. Está localizada na área de influência do complexo Industrial e Portuário do Pecém - CIPP e na Zona de amortecimento da Estação Ecológica do Pecém. Por esse motivo que a gestão e a população restauram forças por um planejamento criterioso e manejo adequado dos seus recursos naturais (SEMA, 2022).

A presença de sistemas ambientais, tais como: faixa praial, restinga, superfície de deflação ativa, superfície de deflação estabilizada, dunas móveis, dunas fixas, dunas frontais, rio, lagoa/laguna, planície lacustre, planície fluvial, tabuleiro Pré-litorâneo e sertão aplainado tem se tornado, importantes para o sistema ecológico e social (SEMA, 2022).

Trata-se de uma UC que possui a presença de diferentes realidades de uso e ocupação, a partir da existência de atividades rurais, industriais e turísticas (Costa, *et al.*, 2021) com áreas de moradias permanentes, de povos originários e comunidades tradicionais (pescadores, quilombolas, ribeirinhos, etc.), que estão localizados próximo aos empreendimentos de grande porte associados ao CIPP (SEMA, 2022).

2.2 Natureza da pesquisa

A pesquisa adota a técnica de triangulação de dados, que contribui para o

aprimoramento de estudos qualitativos ao integrar múltiplas perspectivas por meio da combinação de diferentes métodos, teorias e fontes de dados (Tuzzo e Braga, 2016). Essa abordagem permite a comparação e o cruzamento das informações obtidas, ampliando a confiabilidade e a profundidade da análise (Costa e Costa, 2019). Neste estudo, emprega-se a análise de conteúdo documental e bibliográfica, aliada aos fundamentos teóricos dos Sistemas Socioecológicos (SEE).

2.3 Coleta e Análise de Dados

Foi realizada por meio de pesquisa documental, a análise de atas das reuniões do Conselho Gestor Consultivo, referentes ao período de 2021 (13/05 e 26/08) e 2022 (30/01, 28/04, 17/08, 19/12 e 29/12). Esses documentos foram obtidos no site da Secretaria do Meio Ambiente e Mudança do Clima do Ceará (SEMA-CE). Além disso, foram consultadas publicações no Diário Oficial do Estado do Ceará, incluindo a Portaria nº 131/2021, que estabelece a criação do Conselho Gestor Consultivo, bem como o Regimento Interno do referido conselho.

Além disso, foram analisados documentos institucionais, notas, ofícios e relatórios técnicos referentes aos anos de 2021, 2022 e 2023. Esses documentos foram elaborados de forma colaborativa por entidades governamentais e não governamentais que compõem a Gestão da APA do Lagamar do Cauípe e o Conselho Gestor Consultivo.

O acesso aos documentos relacionados à APA do Lagamar do Cauípe foi obtido por meio de solicitação formal via cadastro externo no Sistema Eletrônico de Informações (SEI) da Fundação Nacional dos Povos Indígenas (FUNAI). A solicitação, realizada em (21/03/2023), incluiu o envio de documentos e declarações protocoladas para aprovação do cadastro.

Com o acesso liberado foi possível realizar uma manifestação de acesso ao processo nº 08087.001172/2019-18 através da Plataforma Integrada de Ouvidoria e Acesso à Informação do Governo- FalaBr (30/03/2023). Após a análise, o acesso externo foi autorizado na data (25/04/2023), por meio do Serviço de Gestão Ambiental e Territorial da Funai Nordeste (SEGAT - CR-NE-II/FUNAI).

Por fim, a realização da pesquisa bibliográfica consistiu na análise de artigos científicos e trabalhos acadêmicos, como dissertações e teses, que enfocam o território e as comunidades tradicionais e étnicas. Tendo como base o conceito de Sistemas Socioecológicos

(SSE), que, segundo Liu, Dai e Yin (2023), constitui uma abordagem proeminente no estudo da sustentabilidade. Essa perspectiva integra componentes sociais e ecológicos e destaca a importância da interdisciplinaridade para propor soluções aos desafios reais de sustentabilidade.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Gestão social e ecológica da APA do Lagamar do Cauípe

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) define a Área de Proteção Ambiental (APA) como uma categoria essencial de uso sustentável, destinada a garantir o ordenamento da ocupação territorial e a conservação dos recursos naturais, especialmente em regiões sujeitas à expansão humana. Dessa maneira, as APAs têm como finalidade não apenas a preservação dos recursos naturais por meio do manejo sustentável, mas também a regulamentação do uso e da ocupação do solo por diversos atores sociais.

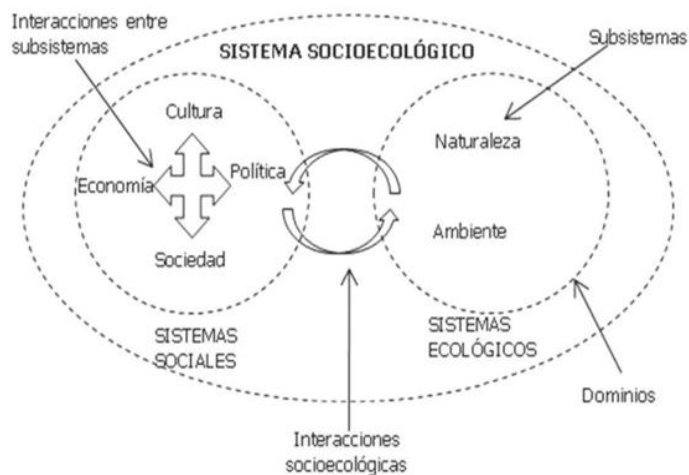
Dessa maneira, a APA pode ser caracterizada como um sistema socioecológico, conforme estabelecido no Art. 15º da Lei 9.985/2000, que institui o SNUC, pois trata-se de uma área geralmente extensa, com certo grau de ocupação humana, que apresenta atributos abióticos, bióticos, estéticos e/ou culturais de significativa relevância para a qualidade de vida e o bem-estar das populações.

O planejamento ambiental e a conservação APA do Lagamar do Cauípe, de acordo com o Decreto nº 24.957, de 5 de junho de 1998, são baseados na convivência harmoniosa entre o homem e a natureza, com o intuito de preservar os recursos naturais por meio do uso sustentável, da conservação das comunidades bióticas, das nascentes de rios e dos recursos hídricos (CEARÁ, 1998). É uma unidade de conservação que possui um sistema socioecológico que abrange tanto as questões ambientais quanto sociais, considerando a presença de populações humanas e atividades econômicas com diferentes formas de interação com a unidade de conservação.

Trata-se de um sistema intencionalmente projetado pelo Estado (Figura 1), regido por um conjunto de regras operacionais, sobretudo por existir interações com ecossistemas, organizações sociais e culturais, ao mesmo tempo em que é impactada por intervenções e decisões humanas. Salas-Zapata *et al.* (2011), ressalta que, esse tipo de sistema caracteriza-se pela autonomia de seus componentes e pela possibilidade de controle de seu comportamento, sendo influenciado por decisões e ações oriundas da interação entre diversos atores na busca

por soluções para desafios ambientais e sociais.

Figura 1: Sistema socioecológico e interações entre os sistemas social e ecológico.



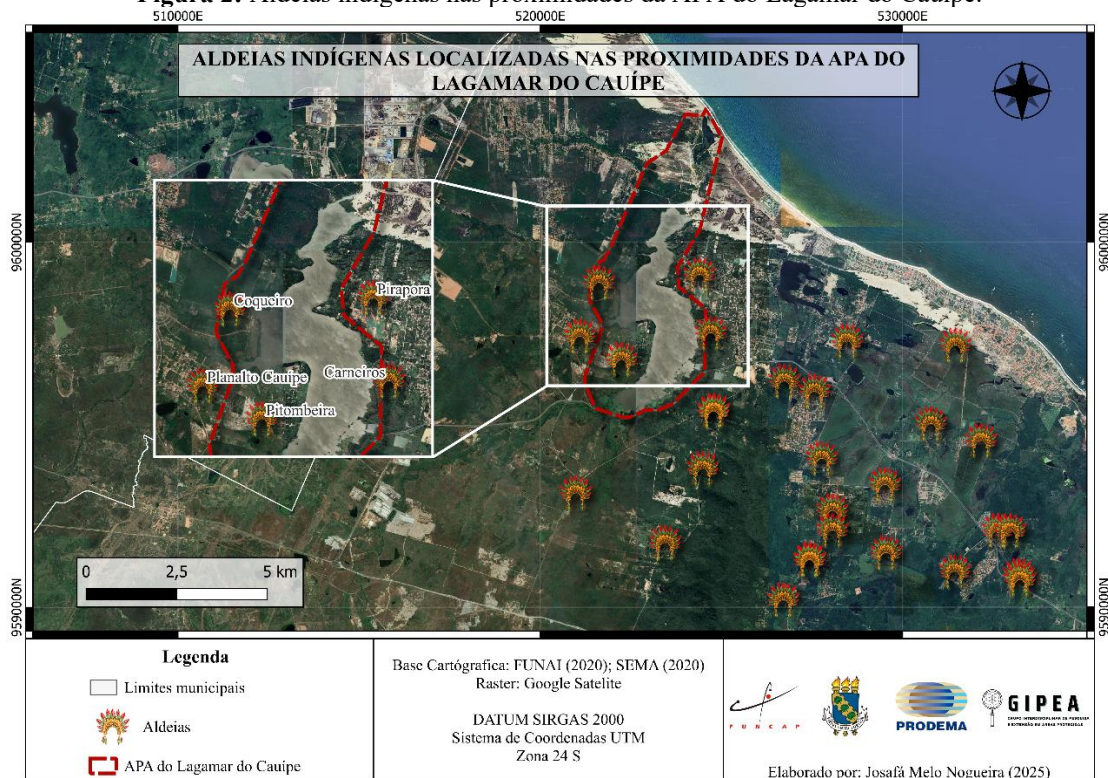
Fonte: Salas-Zapata *et al.*, (2011, p. 137).

Essa abordagem vai além do estudo da ecologia, incorporando aspectos como práticas sociais, governança, estruturas institucionais e tecnologia (Hernández *et al.*, 2019). Por ser uma abordagem holística, contribui não apenas para a compreensão dos conflitos socioambientais, que geram impactos significativos no meio ambiente, mas também para a análise das dimensões socioeconômicas e ambientais (Guillén, 2011), integrando as necessidades sociais e o reconhecimento de diferentes saberes (Ortega *et al.*, 2014).

Considerando que, a área da APA do Lagamar do Cauípe é tradicionalmente ocupada por grupos com profundas relações histórico-culturais com o território e a natureza, especialmente em atividades de subsistência e na preservação da memória coletiva. As relações de interdependência entre as comunidades e a natureza são essenciais para a preservação do sistema social e ecológico da APA. Visto que, no entorno da APA, as comunidades tradicionais desenvolvem atividades produtivas essenciais para sua sobrevivência, costumes e tradições. Segundo Flores (2006), esses processos refletem a construção social pautada na territorialidade e na formação das identidades.

Uma territorialidade que abrange cinco localidades em seu entorno e perímetro: Coqueiro, Pitombeira, Planalto Cauípe, Pirapora e Carneiro. Além dessas, existem cerca de vinte e quatro (24) comunidades que compõem a paisagem sociocultural e ambiental do território tradicional, conforme apresentado na (Figura 2).

Figura 2: Aldeias indígenas nas proximidades da APA do Lagamar do Cauípe.



Fonte: Adaptado por Nogueira, 2025.

De acordo com a Informação Técnica nº 6/2023 da Fundação Nacional dos Povos Indígenas - FUNAI, existem ocupações permanentes de moradias e áreas de práticas tradicionais de agricultura e pesca relativo às comunidades que vivem dentro e fora da poligonal da APA do Lagamar do Cauípe, tais como: Aldeia Planalto Cauípe, Barra do Cauípe (Maceió dos Rafeais), Coqueiro, Pirapora, Pitombeira, Timbaúba e Vila das Castanholas (FUNAI, 2023; SEMA, 2022).

Nas comunidades, algumas famílias consideram ter qualidade de vida por conseguirem mesmo que em pequena escala praticar suas atividades de subsistência a partir da criação de animais, caprinos e suínos, construção de quintais produtivos, pesca artesanal, extração da madeira, e artesanato, que são atividades que constituem suas fontes de renda (Aguiar, 2013).

Ademais, a APA do Lagamar do Cauípe abrange ecossistemas da planície litorânea e dos tabuleiros pré-litorâneos - onde a planície flúvio lacustre está embutida - sendo constituída por três zonas: a Zona de Proteção dos Recursos Hídricos (ZPRH), que corresponde a 100 metros ao redor da lagoa que tem mais de 20 hectares; a Zona de Proteção Ambiental (ZPA) das áreas de dunas móveis e fixas; e a Zona de Uso Extensivo (ZUE), corresponde a área ao redor da lagoa, representada pelos tabuleiros costeiros (Queiroz, 2003;

Pinheiro *et al.*, 2004).

Embora a APA do Lagamar do Cauípe tenha seus limites definidos por leis e normas que orientam seu manejo, observa-se que a geodiversidade da área está sendo comprometida. Apesar de seu papel fundamental na preservação da biodiversidade e na formação dos ecossistemas que as unidades de conservação visam proteger, a APA não tem sido adequadamente reconhecida ou valorizada (Silveira *et al.*, 2018).

Essa constatação é reforçada pelas análises das atas das reuniões do Conselho Gestor, nas quais as populações tradicionais apontam a deficiência na preservação, não apenas da APA, mas também de seus modos de vida. Na qual, é fundamental que a comunicação entre a gestão da APA e as comunidades e populações tradicionais seja priorizada, especialmente porque a APA está localizada em um território tradicional, o que tem contribuído para a sua conservação (SEMA, 2021).

Com isso, observa-se que o Decreto nº 24.957, apesar de estabelecer objetivos de conservação, não tem sido efetivo em alcançá-los. Mesmo com o SNUC, é evidente a fragilidade do poder público e as dificuldades de gestão, especialmente no que se refere à fiscalização e à efetivação da APA. Isso torna ainda mais desafiador um território com um número significativo de áreas privadas, vários empreendimentos industriais e interesses contínuos pela expansão imobiliária. Essas formas de uso e ocupação do território muitas vezes desrespeitam a legislação, resultando em impactos negativos aos recursos naturais, como nas Áreas de Preservação Permanente (APP), incluindo dunas, faixas de praias e foz dos rios (Costa, 2022).

Uma política conservacionista que tende a transformar lugares em não lugares, a partir da expropriação das populações tradicionais para o desenvolver futuros domínios à privatização, como a criação de empresas nacionais e internacionais (Diegues, 2019). Ações que demonstram a presença de assimetrias e desigualdades, principalmente em tomadas de decisões acerca da gestão da APA do Lagamar do Cauípe.

Isso, visto que a falta de reconhecimento da territorialidade e da tradicionalidade das populações e comunidades tradicionais compromete a efetividade da gestão, evidenciando a necessidade de abordagens mais participativas. Isso visto que, as comunidades desempenham um papel essencial na manutenção do equilíbrio socioecológico da região, pois suas práticas estão profundamente conectadas ao uso e manejo dos recursos naturais (FUNAI, 2022).

3.3 Conflitos socioambientais na APA do Lagamar do Cauípe

Zhourri (2008), demonstra em seus estudos que o capital se manifesta por meio da formação e da reputação técnica e/ou científica dos agentes que nele atuam, da representatividade social de determinados segmentos, bem como das redes de relações pessoais estabelecidas. Esse círculo vicioso revela o mecanismo de perpetuação de uma visão dominante sobre os recursos naturais, pautada, essencialmente, por uma lógica de apropriação capitalista da natureza (Zhourri, 2008).

No contexto da APA do Lagamar do Cauípe, a intensificação das atividades econômicas tem ampliado os usos da natureza e gerado conflitos socioambientais com os povos e comunidades tradicionais que historicamente convivem com a unidade de conservação. Um território, com grandes obras e projetos vinculados às empresas, que possuem suporte do Estado, sobretudo por processos que valorizam o território em seu aspecto econômico, mas que resultam em ameaças, como impactos ambientais e sociais (Santana, 2023). Esse cenário é marcado pela atuação de diversos atores sociais, cujas divergências quanto à destinação e aos usos adequados das áreas geram desentendimentos (FUNAI, 2023).

Dessa maneira, a APA tem sido orientada por distintas concepções e interesses expressos por atores sociais que disputam o território com base em articulações políticas, visões de mundo e conflitos inseridos nas dimensões política, social, ambiental, econômica e cultural. Conforme Acelrad (2014), tais disputas dão origem aos conflitos ambientais, que emergem a partir da sobreposição de interesses e estratégias diferenciadas de uso da natureza. Esses conflitos se intensificam quando determinadas formas de apropriação geram impactos indesejáveis e ameaças aos elementos essenciais do meio ambiente, como o solo, a água, o ar e os sistemas vivos.

Muitos desses espaços sociais, tendem a ser dominados, e explorados por grupos com concepções relativas a interesses e estratégias de apropriações a partir de políticas de desenvolvimento, que concede abertura ao surgimento de organizações econômicas. Esses aspectos na perspectiva de Gomes (2014) vêm sendo caracterizada por um desenvolvimento baseado em apropriações privadas do território que fazem o uso intensivo dos recursos naturais, e causam expropriações de grupos - como de povos e comunidades tradicionais - que possuem uma relação de interdependência com a natureza.

São formas de apropriação, uso e visões, que tendem a impactar negativamente na conservação das relações ecológicas, sociais, econômicas, políticas e culturais, ou seja, no sistema socioecológico da APA do Lagamar do Cauípe, levando em consideração que a UC

está sobreposta a um território tradicional e onde os conflitos socioambientais nem sempre acontecem de forma pacífica. Isso tem suscitado na retirada de populações de seu território tradicional, além de terem seus modos de vida ameaçados, sendo fundamental que representação desses grupos étnicos nas decisões da gestão da UC sejam consolidados.

“Nas reuniões estamos a todo momento sendo confrontados com grandes empreendedores no nosso território, grandes desmatadores, poluidores e destruidores estando em posição de poder absolutamente desiguais” (FUNAI - OFÍCIO 33/2022).

Dessa maneira, as disputas entre as atividades econômicas e comunidades indígenas colocam em lados opostos o Estado e as populações tradicionais. O Estado, ao ver os territórios dessas comunidades como estratégicos para a exploração dos recursos naturais, permite a instalação de empresas, como as que operam no Rio Cauípe (Figura 3), localizado dentro da APA do Lagamar do Cauípe.

Figura 3: Instalação de tubulações no Lagamar do Cauípe para captação de água destinada ao complexo industrial do Pecém.



Fonte: Telles Melo, 2021.

Isso gera uma contradição, pois, apesar da criação do decreto que estabelece a APA, o Estado autoriza práticas que causam impactos à sociobiodiversidade local. Além de serem formas de apropriações do espaço comunitário incompatíveis com a ancestralidade das comunidades e populações tradicionais, e suas atividades de subsistência que estão relacionadas com às práticas agrícolas, de manejo e conservação do solo (Meireles, Brissac, Schettino, 2009).

Dessa maneira, trata-se de um território, que consiste em um espaço geográfico que possui características tanto material – ligadas ao espaço natural e de produto do trabalho

humano - e social – um espaço das redes e das interações entre os territórios e as territorialidades, dos lugares e das representações sociais (Queiroz, 2014).

Com isso, entende-se que se trata de um espaço necessário para a compreensão das motivações coletivas, de conservação e manutenção das relações sociais e culturais de grupos que possuem o sentimento de pertencimento com o patrimônio natural existente no território onde se encontra a APA do Lagamar do Cauipe, que na visão de Albagli (2004) são sentimentos que estão relacionados ao modo de agir em dado espaço geográfico, e onde as interações sociais e locais estão interligadas fortalecendo o sentido de identidade.

Dessa maneira, observa-se que a predominância da racionalidade econômica no sistema produtivo atual acentua a separação entre sociedade e natureza, fomentando conflitos que envolvem dimensões ambientais, sociais e econômicas. Assim, a gestão participativa torna-se fundamental para promover o equilíbrio entre conservação e desenvolvimento sustentável.

3.4 Educação ambiental e saberes tradicionais como um processo integrativo na construção dos instrumentos de gestão

As políticas públicas de educação desempenham um papel essencial, pois refletem as relações de poder e os investimentos do Estado por meio de sua aplicação no território. Essas ações são administradas tanto pelo governo quanto pela sociedade, permitindo a manifestação e participação cidadã na proposição de mudanças (Reani, 2018).

No contexto da gestão das unidades de conservação, dois instrumentos fundamentais orientam seu funcionamento: o Plano de Manejo e o Conselho Gestor. O Plano de Manejo estabelece diretrizes para o uso do território, contemplando o zoneamento ambiental, os corredores ecológicos, a zona de amortecimento e a caracterização da unidade de conservação (França, 2019). Já o Conselho Gestor atua na formulação de estratégias para o ordenamento territorial, ao promover uma gestão participativa que pode ter caráter consultivo ou deliberativo buscando superar a visão meramente instrumental do sistema econômico sobre a natureza. (França, 2019; Santos, 2008).

Conforme discutido por Andrade (2007), a atuação da sociedade civil nos conselhos gestores se mostra um instrumento fundamental para a democratização da gestão ambiental, pois permite o envolvimento direto da população nos processos de elaboração, implementação e revisão do Plano de Manejo, o que assegura seu caráter participativo.

Essa perspectiva se torna ainda mais relevante no contexto da APA do Lagamar do Cauípe, que vai além de um simples espaço geográfico por se tratar de uma unidade de conservação de uso sustentável. Para as comunidades tradicionais, esse território se configura como um espaço vivo, carregado de cultura, que fortalece e mantém os saberes locais transmitidos por gerações.

As relações dessas comunidades com o ambiente expressam uma percepção que ultrapassa o uso dos recursos naturais, revelando um território vivido e significativo (Oliveira, Santos e Turra, 2018). Por isso, a presença ativa dessas populações nos processos de autogestão se mostra essencial para a conservação da biodiversidade e para a preservação da cultura local.

As comunidades tradicionais têm sua cultura valorizada e respeito às diferentes formas de vida em harmonia com o ambiente natural, pois possuem organização social própria, ocupam e utilizam territórios para produção e reprodução cultural e social (Brasil, 2007). Nesse sentido, a participação das populações no processo em uma gestão participativa e compartilhada de áreas protegidas é fundamental para manter suas atividades bioculturais em harmonia com os ecossistemas naturais.

A existência dos conflitos ambientais na APA do lagamar do Cauípe é resultado de uma política voltada a interesses do capital, onde a lógica do desenvolvimento realiza uma adequação territorial em favor de setores que representam essa dinâmica de apropriação dos territórios (Zhourri e Oliveira, 2007). Assim, os conflitos não são apenas ambientais, mas também sociais, pois a apropriação não só simbólica do território, mas também da sua perda cultural (Fleury; Barbosa; Júnior, 2017). Desse modo, a lógica do desenvolvimento sem fim deve ser investida e abandonada, dando lugar a uma valorização da vida e das diversas representações culturais.

A educação como processo transformador deve se dar na valorização dos saberes locais do território. Saber, esse, que vem de gerações a gerações no processo de transformação e reavivamento a cada geração, que é muitas vezes suprimida por interesses outrem. A Educação Ambiental dialógica, soma como os saberes locais, no questionamento dos problemas ambientais, na valorização do território vivo e vivido, nas relações interpessoais e do respeito à todas as formas de vida, havendo uma relação entre a postura crítica, a consciência na mudança de hábitos (Jacobi, 2003).

Assim, a educação ambiental dialógica é fundamental no processo de mudanças, podendo assumir um compromisso com a transformação dos sujeitos em áreas protegidas. As

comunidades tradicionais trazem por si só essa vivência dialógica dos saberes, por ser passada de geração a geração, esses valores socioculturais e ambientais, fazem parte de um processo de saber coletivo e transformador de cada sujeito do território que rompe com o padrão de desenvolvimento capitalista, que leva ao colapso ambiental (Marques, 2018).

Com isso, atores sociais, que fazem a gestão ambiental, ao incluir os saberes tradicionais nesse processo de participação, devem reconhecer que, as comunidades locais possuem um profundo conhecimento sobre os ecossistemas, as espécies nativas e formas de uso sustentável da terra.

A integração os saberes tradicionais ao processo de gestão ambiental, a fim de que se tenha uma educação mais contextualizada e eficaz, pois ao incluir o conhecimento local na construção dos instrumentos de gestão, permite o fortalecimento do senso de pertencimento e respeito, contribuindo para a valorização da cultura local e para a conservação dos ecossistemas e os saberes tradicionais (Rodriguez e Silva, 2016). A educação ambiental dialógica, em consonância com realidade permite que os indivíduos assimilem normas e valores essenciais, garantindo a continuidade e o desenvolvimento da sociedade.

Dessa forma, a Educação Ambiental dialógica é vista como essencial na sensibilização e capacitação da sociedade das comunidades, gestores e demais atores envolvidos na gestão das APAs. Sua atuação permite a conscientização e engajamento da população local, a construção de diálogos entre saberes tradicionais e científicos, visando uma gestão adaptada à realidade local e mudanças no comportamento de uma cultura preservacionista. Ademais, o efetivo funcionamento da elaboração e revisão desses instrumentos, deve-se levar em consideração os direitos das comunidades tradicionais a partir da consulta livre, prévia e informada, bem como o diálogo com a gestão da UC.

“Defendemos que as comunidades que vivem no Cauípe devem compreender o processo e falar. Todas as comunidades devem ser ouvidas nos seus territórios e a equipe deve respeitar nossa história, nossa ancestralidade e a forma como nos organizamos no nosso território.” (FUNAI - OFÍCIO 33/2022).

Diante disso, a gestão e o planejamento dessas áreas não podem ocorrer de forma isolada, pois envolvem relações complexas que demandam abordagens integradas. Visto que, estudos fragmentados, que analisam separadamente os aspectos sociais e ambientais, não são suficientes para compreender a dinâmica dessas áreas (Marques e Nucci, 2007).

Nesse contexto, o Conselho Gestor Consultivo desempenha um papel essencial ao reconhecer e abordar as dinâmicas que impactam diretamente as comunidades inseridas na APA (SEMA, 2021). Além disso, como destaca Diegues (2001), a permanência dessas

comunidades não deve ser justificada apenas pela proteção ambiental e pela transmissão de seu etnoconhecimento, mas também pela necessidade de garantir seus direitos históricos ao território. É fundamental que essas populações sejam representadas de forma ativa nas redefinições necessárias que envolvem suas relações interconexas com o território e com a Natureza.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa apresenta contribuições teóricas articuladas a dados empíricos da gestão da unidade, no intuito de avançar na construção de um modelo pedagógico/científico de sistema socioecológico da APA do Lagamar Cauípe, que inclua dinâmicas territoriais, terra, água e principais elementos deste biodiverso ecossistema. Dessa forma, a análise histórica da gestão da APA, conduzida por um grupo interinstitucional, evidencia o desafio do Estado em equilibrar atividades tradicionais e novas práticas dentro de uma abordagem moderna de conservação ambiental e ordenamento territorial. A implementação de técnicas de manejo sustentável dos recursos naturais demanda uma visão integrada, que supere análises fragmentadas e considere a unidade como um sistema socioecológico dinâmico e interconectado.

Fica claro que, a criação tão-somente das UCs, assim como de Áreas de Proteção Ambiental, não possibilita a garantia da proteção dos ecossistemas, sendo necessário a efetiva consolidação territorial, através da inclusão dos conhecimentos tradicionais nos instrumentos de gestão, a exemplo do Plano de Manejo, pois observa-se que as metodologias adotadas para a criação das UCs são consideradas conservacionistas, tendendo a criar a dicotomia entre homem-natureza.

Além disso, torna-se imprescindível que a implementação, gestão e o planejamento das unidades de conservação atendam as definições estabelecidas no SNUC. Isso, não só no que diz respeito a efetividade de seus instrumentos legais para a proteção de seus recursos naturais, mas também para assegurar que esses recursos continuem fazendo parte do modo de vida das populações tradicionais e sendo necessários à sua subsistência, com respeito e valorização de seus conhecimentos.

Portanto, a perspectiva de análise de uma Unidade de Conservação como a APA do Lagamar Cauípe, por mais objetiva e breve que seja, não deve desconsiderar as múltiplas interações socioecológicas que são definidoras de futuros possíveis e de términos prováveis.

A existência e “re-existência” das comunidades tradicionais e povos originários deste território se associa diretamente à existência de espécies animais, vegetais, da água, do ar e do solo.

5 AGRADECIMENTOS

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão de bolsa de pesquisa. Ao Grupo Interdisciplinar de Pesquisa e Extensão em Áreas Protegidas (GIPEA) da Universidade Federal do Ceará pelo apoio no desenvolvimento da pesquisa.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, H. As práticas espaciais e o campo dos conflitos ambientais. In: _____. (Org.). **Conflitos ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 2004a. p. 13-35.

AGUIAR, Roberto de Paula. Análise socioeconômica da Comunidade das Pitombeiras no interior da APA do Lagamar do Cauípe, Caucaia-Ce. 135 f.: **Dissertação** (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2013.

ALBAGLI, S. Território e territorialidade. In: LAGES, V., BRAGA, C., MORELLI, G. (org). **Territórios em movimento: cultura e identidade como estratégia de inserção competitiva**. Brasília: Sebrae, 2004. p. 23-62.

ANDRADE, Daniel Caixeta. **Uma Iniciativa para ser apreciada e reproduzida: notas sobre o curso de graduação bacharelado em economia ecológica da universidade federal do ceará - ufc**. Sociedade Brasileira de Economia Ecológica - ECOECO, Rio de Janeiro., 2015. N, 36, p. 20-25, jan/dez. 2015.

ANDRADE, Julia Turques de. Gestão Participativa de Unidades de Conservação no Brasil - Interpretando a APA Petrópolis. 2007. 121 f. **Dissertação** (Mestrado em Ciências Ambientais e Florestais) - Instituto de Florestas, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica - RJ, 2007.

BRASIL. Decreto nº 24.957, 05 de Junho de 1998. Regulamentada no âmbito estadual, dispositivos da Lei n.º 6.902, de 27 de abril de 1981 e 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a criação das Áreas de Proteção Ambiental – APA’s do Lagamar do Cauípe, no município de Caucaia, e do Pecém, em São Gonçalo do Amarante, e dá outras providências. Ceará. Diário Oficial do Estado do Ceará, Poder Executivo, Fortaleza, CE, 05 de Junh. 1998.

BRASIL. **Lei Federal Nº 12.651, de 25 de julho de 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro

de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm>. Acesso em: maio 2023.

BRASIL. **Lei Federal Nº, de de julho de 2000**. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm>. Acesso em: maio 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). Roteiro metodológico para a gestão de área de proteção ambiental, APA. Diretoria de Unidades de Conservação e Vida Silvestre. Brasília: Ed. IBAMA, 2001. p. 240.

CEARÁ. **Área de Proteção Ambiental do Lagamar do Cauípe**. Fortaleza, CE : SEMACE, 2010. Disponível em: <https://www.semace.ce.gov.br/2010/12/08/area-de-protecao-ambiental-do-lagamar-do-cauipe/>. Acesso em: nov. 2023.

COSTA, George Lima Da., *et al.* Estudos costeiros no litoral de Caucaia, Ceará: ocupação do lagamar do cauípe. XIV ENANPEGE. 2021. Campina Grande. **Anais [...]**. Campina Grande: Realize Editora, 2021.

COSTA, George Lima Da., *et al.*, Qualidade das águas da Área de Proteção Ambiental do Lagamar do Cauípe, Caucaia-Ce. **Revista da Casa da Geografia de Sobral**. 2022. Sobral/CE, v. 24, p. 114-131.

COSTA, Marco Antonio F. da; COSTA, Maria de Fátima Barrozo da. **Metodologia da Pesquisa**: Perguntas e Respostas, Rio de Janeiro: 2019.

DIEGUES, A. C. S. **Conhecimentos, práticas tradicionais e a etnoconservação da natureza. Desenvolvimento e meio ambiente**, 2019. v. 50, p. 166-126.

DIEGUES, A. C. S. **O Mito Moderno da Natureza Intocada**. 3 ed. São Paulo: São Paulo, 2001.

FLEURY, Lorena Cândido; BARBOSA, Rômulo Soares; JÚNIOR, Horácio A. Sant'Ana. Sociologia dos conflitos ambientais: desafios epistemológicos, avanços e perspectivas. **Revista Brasileira de Sociologia**, v. 5, n. 11, p. 219-253, 2017.

FUNAI. Fundação Nacional dos Povos Indígenas. **Informação Técnica nº 6/2023**. Ministério dos Povos Indígenas, Brasília: DF. 3 agost. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/funai/pt-br/canais-de-atendimento/sei>. Acesso em: agost. 2023.

FUNAI. Fundação Nacional dos Povos Indígenas. **Ofício nº33/2022 - Povo Anacé**. Ministério dos Povos Indígenas, Brasília: DF, 6 set. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/funai/pt-br/canais-de-atendimento/sei>. Acesso em: 25 abr. 2023.

FLORES, Murilo. A identidade cultural do território como base de estratégias de desenvolvimento – uma visão do estado da arte. Santiago, Chile: RIMISP, 2006.

FRANÇA, E. B. Ordenamento territorial e gestão em unidades de conservação de ambientes costeiros. **Revista GeoNordeste**, v.30, n.1, p.200-219, 2019.

GOMES, Maria Cecília Feitoza. Neodesenvolvimentismo x modos de vida Anacé: impactos do complexo industrial e portuário do Pecém sobre povos indígenas no Ceará. 2014. 177 f. **Dissertação** (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2014.

GUILLÉN, Ramon Foch i. Socioecología versus sostenibilidad. **Cuaderno interdisciplinar de desarrollo sostenible cuides. (CUIDES)** v. 6, n. 6, p. 139-164, 2011.

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de pesquisa**, n. 118, p. 189-205, 2003.

LIU, F.; DAI, E.; YIN, J. A review of social–ecological system research and geographical applications. **Sustainability**, v. 15, n. 6930, 2023.

MARQUES, Luiz. **Capitalismo e colapso ambiental**. Editora da UNICAMP, 2018.

MARQUES, Anésio da Cunha; NUCCI, João Carlos. Planejamento, Gestão e Plano de Manejo em Unidades de Conservação. **Revista Ensino e Pesquisa** (União da Vitória), v. 4, p. 33-39, 2007.

MEIRELES, Antonio Jeovah de Andrade Meireles; BRISSAC, Sérgio; SCHETTINO, Marco Paulo Fróes. **O povo indígena Anacé e sua terra tradicionalmente ocupada**. Parecer Técnico n° 01/09. Ministério Público Federal, Fortaleza, 2009, p. 49-50.

MENEZES, K. W. S. *et al.* **A zona costeira e a produção do ambiente litorâneo cearense: o município de Caucaia-Ceará**, Brasil. v. 2, n. Especial. Rio Grande do Norte: REGNE, 2016.

NOBREGA, L. N. O povo indígena Anacé e o Complexo Industrial e Portuário do Pecém, no Ceará: desenvolvimento e resistências no contexto da barbárie por vir. **Revista de Ciências Sociais**, Fortaleza (CE), v. 51, n. 2, p. 165-211, jul./ out. 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/53093>. Acesso em: 27 jul. 2024.

OLIVEIRA, Natália Ruiz de; SANTOS, C. R.; TURRA, Alexander. Percepção ambiental como subsídio para gestão costeira da Baía do Araçá, Litoral Norte do Estado de São Paulo, Brasil. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 44, n. 1, p. 140-163, 2018.

ORTEGA, Uribe T. *et al.* **Estudios transdisciplinarios en socio-ecosistemas: reflexiones teóricas y su aplicación en contextos latino-americanos**. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático. Investigación Ambiental, Ciencia y política pública. v.6, n. 2, p. 151-164, 2014.

PINHEIRO, J. C. V.; SILVA, L. A. C.; SOUSA, H. F.; ANTÔNIO NETO, C. Transformações Socioeconômicas em uma Área de Proteção Ambiental: O Caso do Lagamar do Cauípe em Caucaia - CE. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL - SOBER, 42., Cuiabá-MT. **Anais...Brasília: SOBER**, 2004. p. 1-12.

QUEIROZ, Ana Maria de. Caracterização limnológica do Lagamar do Cauípe-planície costeira do município de Caucaia-Ce. 2003. 203 p. **Dissertação** (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2003.

QUEIROZ, Thiago A. N. **Espaço Geográfico, território usado e lugar**: Ensaio sobre o pensamento de Milton Santos. Porto Alegre: Para Onde!?. Instituto de Geociências, Programa de Pós-Graduação em Geografia, 2014. v. 8. n. 2. p. 154-161.

REANI, Regina Tortorella. **Políticas públicas ambientais no Brasil**. Educação, Batatais, 2018. p. 65-79. Disponível em: <https://web-api-claretiano-edu.br.s3.amazonaws.com/cms/biblioteca/revistas/edicoes/6059fe20c0ce6055c496d14b/605b395583fe107cbc97587f.pdf>. Acesso em: agosto, 2023.

RODRIGUEZ, José Manuel Mateo; SILVA, Edson Vicente da. **Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**: Problemática, Tendências e Desafios. 4. ed. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2016. 244 p.

SALAS ZAPATA, W. A.; RÍOS-OSORIO, L. A.; ÁLVAREZ-DEL CASTILLO, J. Bases conceptuales para una clasificación de los sistemas socioecológicos de la investigación en sostenibilidad. **Rev. Lasallista de Investig.** v. 8, n. 2, p. 136-142. 2011.

SANTANA, Iara Vanessa Fraga de. Águas que findam, ventos que pesam: expropriações contemporâneas no Complexo Industrial e Portuário do Pecém, Ceará. 2023. **Tese** (Doutorado em Serviço Social) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2023.

SANTOS, A. À. B. Conselhos Gestores de Unidades de Conservação. **Tese** (Doutorado em Ciências Florestais) - Programa de Pós Graduação em Ciências Florestais, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2008. 186 p.

SEMA. Secretaria do Meio Ambiente e Mudança do Clima do Ceará. **Ata de Reunião da APA do Lagamar do Cauípe**. Fortaleza, CE: SEMA, 2021. Disponível em: <https://www.sema.ce.gov.br/gestao-de-ucs/conselho-gestor-de-ucs/>. Acesso em: 14 fev. 2023.

SEMA. Secretaria do Meio Ambiente e Mudança do Clima do Ceará. **Plano de Manejo da APA do Lagamar do Cauípe**. Fortaleza, CE: SEMACE, 2022. Disponível em: <https://www.sema.ce.gov.br/planos-de-manejos-das-unidades-de-conservacao/plano-de-manejo-da-apa-lagamar-do-cauипе/>. Acesso em: fev. 2025.

SILVEIRA, A. C.; BASTOS, F. de H.; MEIRA, S. A. Geoconservação no Ceará: Um Olhar Sobre as Unidades de Conservação Estaduais. **Revista do Departamento de Geografia**, [S. l.], v. 35, p. 58-70, 2018. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rdg/article/view/139606>. Acesso em: jul. 2023.

TELLES MELO, João Alfredo. A tríplice dimensão da natureza da água como condição para a justiça hídrica: um estudo ecológico, social e jurídico a partir de conflitos socioambientais no território do Pecém, no Ceará. 465 f. **Tese** (Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2021.

TUZZO, Simone Antoniacci; BRAGA, Claudomilson Fernandes. O PROCESSO DE TRIANGULAÇÃO DA PESQUISA QUALITATIVA: O METAFENÔMENO COMO GÊNESE. **Revista Pesquisa Qualitativa**. São Paulo: SP, v. 4, n.5, p. 140-158, ago. 2016.

ZHOURI, Andréa; OLIVEIRA, Raquel. Desenvolvimento, conflitos sociais e violência no Brasil rural: o caso das usinas hidrelétricas. **Ambiente & sociedade**, v. 10, p. 119-135, 2007.

ZHOURI, Andréa. Justiça Ambiental, diversidade cultural e accountability: desafios para a governança ambiental. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 23. n 68. p. 97-106, 2008.