

Artigo de Pesquisa**APA DA CHAPADA DO ARARIPE: DOS PRINCÍPIOS AOS FINS
(CRIAÇÃO, DESENVOLVIMENTO E ESTÁGIO ATUAL)****APA da Chapada do Araripe: from principles to ends (creation, development
and current stage)**

Francisco Tiago Setuval Carvalho¹, Marcelo Martins de Moura-Fé², Daniel Dantas Moreira Gomes³

¹ Universidade Regional do Cariri, Departamento de Geociências, Crato/CE, Brasil. E-mail: tiago.carvalho@urca.br

 <https://orcid.org/0000-0002-3757-2446>

² Universidade Regional do Cariri, Departamento de Geociências, Crato/CE, Brasil. E-mail: marcelo.mourafe@urca.br

 <https://orcid.org/0000-0002-0336-557X>

³ Universidade de Pernambuco, Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental, Campus Mata Norte, Nazaré da Mata/PE, Brasil. E-mail: daniel.gomes@upe.br

 <https://orcid.org/0000-0001-6868-040X>

Recebido em 20/02/2024 e aceito em 04/02/2025

RESUMO: As Unidades de Conservação (UCs) no Brasil desempenham um papel crucial na preservação de recursos naturais e da biodiversidade. Dessa forma, este estudo se concentrou na Área de Proteção Ambiental (APA) da Chapada do Araripe, uma UC de uso sustentável. Investigando o contexto sociopolítico e as motivações para sua criação, o trabalho abordou o desenvolvimento da APA, suas características intrínsecas e a gestão atual. A APA da Chapada do Araripe surgiu de demandas da sociedade durante seminários destinados à implementação da Universidade Regional do Cariri (URCA). Eventos e ações ocorreram entre 1987 e 1997, culminando com o decreto de sua criação em 1997. Inicialmente gerida pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (IBAMA), a responsabilidade foi transferida para o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) em 2007. Atualmente, o ICMBio Araripe opera como Núcleo de Gestão Integrada (NGI), buscando atingir os objetivos da UC. Os resultados indicam a necessidade de ampliação de servidores para uma gestão mais eficiente e fiscalização no território da APA, para mitigar a exploração e degradação históricas, além de uma atualização em seus limites para melhor abrangência das ações de fiscalização. Assim, garantindo a eficácia contínua da UC na conservação de seu ecossistema.

Palavras-chave: APA; Unidades de Conservação; Legislação Ambiental; Histórico; Gestão.

ABSTRACT: Protected Areas, known as Conservation Units (CUs) in Brazil, play a crucial role in preserving natural resources and biodiversity. Thus, this study focused on the Environmental Protection Area (APA) of Chapada do Araripe, a CU with sustainable use. Investigating the socio-political context and motivations for its creation, the work addressed the development of APA, its intrinsic characteristics, and current management. The APA of Chapada do Araripe emerged from societal demands during seminars aimed at implementing the Regional University of Cariri (URCA). Events and actions took place between 1987 and 1997, culminating in the decree of its creation in 1997. Initially managed by the Brazilian Institute of the Environment (IBAMA), the responsibility was transferred to the Chico Mendes

Institute for Biodiversity Conservation (ICMBio) in 2007. Currently, ICMBio Araripe operates as the Integrated Management Nucleus (NGI), seeking to achieve CU objectives. Results indicate the need to expand staff for more efficient management and enforcement in the APA territory to mitigate historical exploitation and degradation, along with an update of its boundaries for better enforcement coverage. Thus, ensuring the continuous effectiveness of the CU in conserving its ecosystem.

Keywords: APA; Conservation units; Environmental legislation; Historic; Management.

INTRODUÇÃO

O modelo brasileiro de Unidades de Conservação (UCs) deriva da concepção de áreas protegidas, desenvolvidas no século passado nos Estados Unidos, com o intuito de proteger a vida selvagem (wilderness) das ameaças advindas do avanço da civilização urbano-industrial (ARRUDA, 1999). Nesse período, para os naturalistas, a única forma de proteger a natureza era afastá-la do ser humano, delimitando “ilhas” onde este pudesse admirá-la e reverenciá-la (DIEGUES, 2008).

A União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) define uma área protegida como um espaço geográfico claramente definido, reconhecido, que possui um objetivo específico e gerido por meios eficazes, sejam jurídicos ou de outra natureza, que garantam a conservação da natureza a longo prazo (BORRINI-FEYERABEND et al., 2017). No Brasil, por sua vez, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) define unidades de conservação como um espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo suas águas jurisdicionais, em que possuem características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, onde se aplicam garantias adequadas de proteção (BRASIL, 2000, Art. 2º).

Ainda em território nacional, conforme o SNUC, as UCs dividem-se em dois grupos: proteção integral ou de uso sustentável, de acordo com as formas de usos que lhes são permitidos (BRASIL, 2000, Art. 7º), ambos os grupos atualmente geridos pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) (BRASIL, 2007). As UCs de proteção integral possuem o objetivo de preservar a natureza e admitem seu uso apenas de forma indireta. Já as UCs de uso sustentável têm por objetivo compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parte de seus recursos naturais (BRASIL, 2000, Art. 7º, §§ 1º e 2º).

Apesar das UCs serem as principais estratégias pela busca de proteção de ambientes naturais no Brasil (BRITO, 2008), a falta de investimentos para o seu monitoramento, precariedade administrativa e de fiscalização, geram o aumento de problemas como caça predatória, queimadas, desmatamento, contrabando de animais silvestres, aumento de ocupação irregular e entre outros (SILVA et.al, 2020), isso se amplia em UCs que possuem grandes extensões territoriais, notadamente, como o caso da Área de Proteção Ambiental (APA), tornando inviável o cumprimento mínimo das ações propostas na legislação ambiental (FONSECA; LAMAS; KASECKER, 2010), dentre elas, aquelas propostas pelo SNUC.

Neste contexto, o recorte de estudo deste trabalho trata da Área de Proteção Ambiental (APA) da Chapada do Araripe, UC de Uso Sustentável, criada em 1997,

com abrangência nos estados do Ceará, Pernambuco e Piauí (ICMBIO, 2019), e tem como objetivos:

I - **proteger a fauna e flora**, especialmente as espécies ameaçadas de extinção; II - garantir a **conservação de remanescentes** de mata aluvial, dos **leitos naturais** das águas pluviais e das **reservas hídricas**; III - **garantir a proteção dos sítios cênicos, arqueológicos e paleontológicos** do Cretáceo Inferior, do Complexo do Araripe; IV - **ordenar o turismo ecológico, científico e cultural**, e as demais atividades econômicas compatíveis com a **conservação ambiental**; V - incentivar as manifestações culturais e contribuir para o **resgate da diversidade cultural regional**; VI **assegurar a sustentabilidade dos recursos naturais**, com ênfase na melhoria da qualidade de vida das populações residentes na APA e no seu entorno (BRASIL, 1997, p. 1) Grifo nosso.

Conceitualmente, Brasil (2000, Art. 16) define uma APA como uma “área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas [...]”. Considerando que a APA da Chapada do Araripe, com seus 9.725, 93 km², possui quase o dobro da extensão do Distrito Federal com 5.760,784 km², se faz necessário compreender quais estratégias foram traçadas para a conservação desse ambiente e o que vem sendo realizado para o cumprimento das ações previstas no seu decreto de criação. Problematicar os critérios de sua institucionalização e delimitação é essencial para compreender se o seu tamanho é condizente com cumprimento de seus objetivos e como vem sendo gerida toda sua área.

A ampliação dos debates sobre a APA da Chapada do Araripe, além de possibilitar o aumento de dados sobre as particularidades dos ambientes que a compõe, expressa contribuições para sua gestão. Estudos sobre a eficácia de gestão de UCs são relevantes, ao passo que podem permitir a identificação de problemas de diferentes ordens, que comprometem a conservação ambiental desses espaços legalmente instituídos (CAPOTE, 2015), bem como, podem comprometer de forma significativa o alcance dos seus objetivos de criação.

Nesse cenário, como forma de contribuir com conhecimentos mais aprofundados sobre a APA e colaborar com sua gestão, este manuscrito tem por objetivo realizar um diagnóstico da APA da Chapada do Araripe, considerando a sua extensão territorial, o contexto sócio-político e as motivações da sua criação, seu desenvolvimento, a diversidade de características intrínsecas e as formas de gestão atuais.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa de natureza básica, com abordagem qualitativa e objetivo exploratório, a fim de propiciar mais informações sobre o objeto de estudo para futuras pesquisas (PRODANOV; FREITAS, 2013). O estudo é do tipo bibliográfico e documental (GIL, 2008), sendo utilizados dados secundários, bem como dados sobre

a criação da APA da Chapada do Araripe, a partir de fontes documentais, leis, decretos, portarias e publicações históricas que descrevem as particularidades da APA.

O trabalho foi estruturado em três etapas, a saber: (1) levantamento bibliográfico através da realização de revisão sistemática rápida; (2) levantamento documental e (3) análise e discussão dos resultados obtidos. No levantamento bibliográfico foram abordados autores e autoras que trabalham com os temas de **Áreas Protegidas** - Arruda (1999), Diegues (2008), IUCN (2017), Maretti (2022), Dudley (2008), Phillips (2003); **Unidades de Conservação**: Brasil (2000), Fonseca; Lamas; Kasecker (2014), Medeiros (2006), Benjamin (2001), Mercadante, (2001); **APA da Chapada do Araripe**: Brasil (1997), Projeto Araripe (1998), Alencar; Silva; Barros (2007), Nascimento (2013), Oliveira (2017), CNUC (2022); **Gestão de Unidades de Conservação**: Brasil (2000, 2007), Menezes; Slean, (2010), Júnior; Coutinho; Freitas (2012), ICMBio (2014), Souza (2020). Assim, os dados foram selecionados com a realização de uma revisão sistemática.

A revisão sistemática foi realizada entre os meses de agosto e dezembro de 2022, em buscas feitas nas seguintes plataformas: periódicos CAPES por meio da plataforma CAFE, *Google Scholar*, *Research Gate* e *web site* do ICMBio. Para as buscas foram utilizados descritores como Áreas Protegidas, Unidades de Conservação, APA da Chapada do Araripe, Gestão Ambiental e suas traduções para as línguas inglesa e espanhola. Sem delimitação temporal das publicações, tendo em vista que o trabalho objetiva realizar uma contextualização histórica da APA. Na busca foram utilizados os operadores booleanos AND, OR e NOT. Adotou-se como critério de exclusão a não apresentação dos descritores no título, resumo ou palavras-chave.

Na segunda etapa foi realizado o levantamento documental sobre a legislação associada a APA da Chapada do Araripe, com seleção da lei de sua criação, decretos e portarias associadas. Assim, foram realizados levantamentos de registros da APA da Chapada do Araripe que apresentam aspectos históricos e atuais do seu território e gestão.

Na terceira e última etapa, em gabinete, foram analisados os dados de forma integral, com redação dos resultados e a discussão sobre as formas de gestão, histórica e atual, da APA da Chapada do Araripe, e as ações que realizam para o cumprimento dos objetivos estabelecidos pelo decreto de criação da APA.

Área de estudo

O recorte de estudo, a APA da Chapada do Araripe, é uma UC de uso sustentável, localizada na confluência de três Estados nordestinos brasileiros: Ceará, Pernambuco e Piauí (Figura 1). Criada pelo decreto de 04 de agosto de 1997 e possuindo uma área de 9.725, 93 km², foi reconhecida como a terceira maior APA do Brasil no ato da sua criação (OLIVEIRA, 2017), sendo atualmente a quinta maior APA do país (BRASIL, 2022). Abrange o território de 33 municípios, sendo quinze no estado do Ceará, onze no estado do Pernambuco e sete no estado do Piauí (BRASIL, 1997, Art. 2º).

Pertencendo ao bioma Caatinga, a Chapada do Araripe é considerada uma área de exceção em meio ao sertão. Essa diferenciação se dá em decorrência “das condições hidrogeológicas, em especial pelo aporte hídrico advindo do aquífero suspenso da camada estratigráfica da Formação Exu, que capeia toda a Chapada do Araripe” (GUERRA; SOUZA; SILVA, 2020, p. 52), nesse contexto gerando grande disponibilidade de fontes hídricas naturais, sobretudo na porção norte da Chapada, que corresponde ao estado do Ceará (ALENCAR; SILVA; BARROS, 2007). A área apresenta um ambiente rico em biodiversidade e vegetação composta por mata úmida, mata seca, caatinga, cerrado e cerradão interiores (MORO *et al.*, 2015).

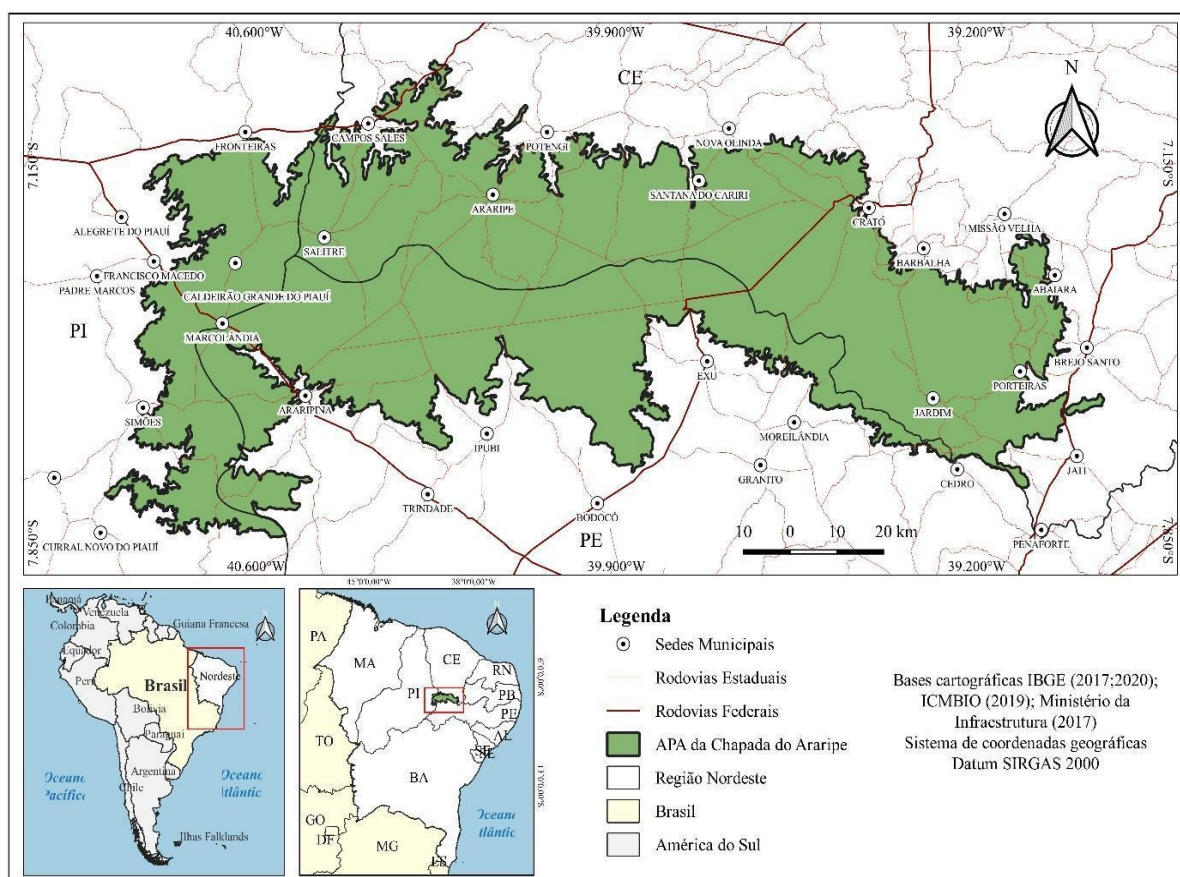


Figura 1: Localização da Área de Proteção Ambiental da Chapada do Araripe
Fonte: IBGE (2017, 2020); ICMBio (2019). Elaboração: autores, 2022.

A área da APA da Chapada abrange território com grande riqueza mineral, como em diversos municípios pernambucanos que compõem o polo gessífero do Araripe, considerada a maior região produtora de gipsita do país (FERNANDES, 2011) e na região do Cariri cearense, que possui expressiva extração de calcário, com destaque para o município de Nova Olinda (BEZERRA, 2015). Já em sua porção piauiense, encontra-se no território da APA a implantação de parques eólicos, possíveis devido às condições ambientais promovidas pela Chapada do Araripe (CAMPÊLO, 2016).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O PORQUÊ DA APA CHAPADA DO ARARIPE

Surgindo após iniciativas da Secretaria do Meio Ambiente (SEMA), a categoria Área de Proteção Ambiental foi instituída pela Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981, regulamentada pelo Decreto nº 88.351, de 1º de junho de 1983 (BRASIL, 1981; BRASIL, 1983). Esta categoria de manejo se baseou no modelo europeu, que objetivava a proteção de paisagens naturais que, por sua vez, possuíam propriedades privadas em seu domínio (NASCIMENTO, 2013). Dessa forma, até a criação do SNUC, em 2000, não se tinha uma definição específica para esta categoria. Contudo, uma APA busca possibilitar de forma sustentável as relações do ser humano no seu processo de ocupação e exploração de recursos naturais. Dentro das categorias de manejo definidas pelo SNUC, as APAs encontram-se no grupo de UCs de Uso Sustentável, podendo ser constituídas por terras públicas ou privadas (BRASIL, 2000). Dessa forma, o cumprimento dos objetivos de uma APA na sua criação, são fundamentais na gestão dessas UCs como forma de garantir o uso sustentável dos recursos naturais presentes nesses ambientes.

Se tratando da APA da Chapada do Araripe, as proposições para sua criação surgiram a partir de demandas da sociedade durante a realização de seminários que tinham como objetivo a criação da Universidade Regional do Cariri (URCA), eventos realizados em municípios dos estados do Ceará, Pernambuco e Paraíba, em 1987. Porém, a ideia começou a se formalizar durante a realização do I Simpósio Nordeste de Ecologia, realizado em maio de 1990, na URCA (PROJETO ARARIPE, 1998).

Como fruto dos seminários ocorridos nos diferentes municípios da biorregião do Araripe, durante o simpósio foram apresentadas duas principais propostas quanto a criação da URCA, sendo uma delas a transformação da Chapada do Araripe em APA (PROJETO ARARIPE, 1998). Proposta com a seguinte justificativa: “Área de Proteção Ambiental é uma estrutura que permite compatibilizar as atividades humanas com a preservação dos recursos naturais, além de não implicar em desapropriação de terras, exige um trabalho conjunto do povo e governo” (PROJETO ARARIPE, 1998, p. 741). Dessa forma, entende-se que a APA da Chapada do Araripe foi implementada com o intuito de promover o uso sustentável dos recursos ambientais que estão disponíveis no seu território.

Quanto à delimitação da referida APA, foi baseada nas cartas topográficas de escala 1:100.000 da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) e da Diretoria do Serviço Geográfico do Exército (DSG), onde de acordo com o memorial apresentado no seu decreto, os seus limites obedeceram às cotas das curvas de nível de 500 metros no estado do Ceará, 640 metros no estado do Pernambuco e 480 metros no estado do Piauí (BRASIL, 1997). Ficam excluídas da descrição a área da Floresta Nacional (FLONA) do Araripe e as áreas urbanas dos municípios de abrangência da APA. Segundo Oliveira (2017), as discussões em torno da preservação do complexo do Araripe sempre foram pautadas nas seguintes ideias:

A preocupação com a preservação da biodiversidade do complexo da Chapada do Araripe, espaço de fusão entre raízes populares e matrizes étnicas, sempre foi foco de discussões, envolvendo segmentos da sociedade regional e estudiosos desse enclave, que primavam por apontar a necessidade de se criar mecanismos capazes de promover a sustentabilidade desse recorte espacial (OLIVEIRA, 2017, p. 68).

Nesse sentido, a área que compreende a APA da Chapada do Araripe apresenta uma gama de elementos ambientais que necessitam de conservação e preservação. Assim, podem ser destacados seu potencial fossilífero por abrigar fósseis em ótimo estado de conservação como peixes e dinossauros (ANDRADE; MOTA, 2022) com diversidade de sítios arqueológicos e paleontológicos (BRASIL, 1997). O ambiente também possui grande variedade de aves, com destaque para o Soldadinho-do-Araripe, espécie endêmica do cariri cearense, ocorrendo apenas nas encostas da Chapada do Araripe, em sua porção nordeste, e que encontra-se criticamente em perigo de extinção (SOUZA; BEZERRA, 2022), sua ocorrência nas encostas se dá pela estreita relação da espécie com os recursos hídricos da região, uma vez que se alimenta de frutos das espécies vegetais presentes ao longo destes cursos d'água (LINHARES, 2009). Já em relação aos recursos hídricos na porção Nordeste da Chapada do Araripe, Silva destaca que

[...] as condições geológicas sedimentares de idades distintas, provenientes da bacia sedimentar do Araripe, associadas à sua geomorfologia de porte regional, proporcionam a formação de um grupo de aquíferos que dão origem a vários exutórios naturais nas encostas da chapada do Araripe (SILVA, 2022, p.17).

Tais circunstância favorecem uma região com significativa abundância de fontes hídricas, que mantém a Floresta Estacional Perene (floresta úmida) na vertente nordeste da Chapada do Araripe (LINHARES, 2009), além de colaborar na manutenção do ecossistema local.

Nesse sentido, desde os primeiros pensamentos em 1987, sobre a necessidade de proteção da Chapada do Araripe, até a criação do Decreto da APA se passaram dez anos. Seminários, simpósios, reuniões, encontros e diversas outras ações, formais ou não, contribuíram para a implementação da UC na busca de conservação dos seus recursos ambientais (Figura 2).

Ressalta-se que apesar da assinatura do decreto ter ocorrido no ano de 1996, sua publicação só ocorreu em 1997, devido a divergências dos governos estaduais sobre os limites da APA, estes resolvidos seguindo a delimitação a partir das curvas de nível apresentadas no texto final publicado, mesmo não sendo de total satisfação da comunidade científica, que desejava uma área que abarcasse os limites da bacia sedimentar do Araripe (PROJETO ARARIPE, 1998; NASCIMENTO, 2013).

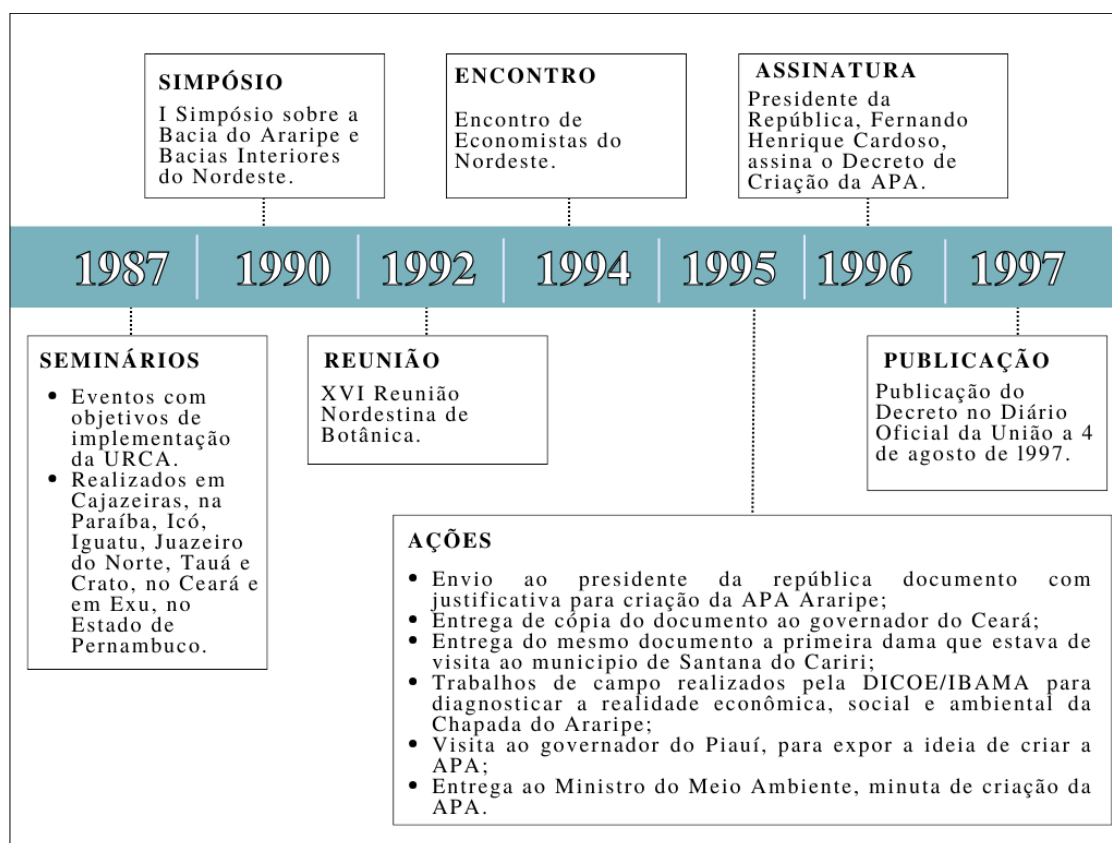


Figura 2 - Linha do tempo da criação da APA da Chapada do Araripe

Fonte: Projeto Araripe (1998). **Elaboração:** autores (2022).

Após sua criação, e com o passar do tempo, puderam ser identificadas algumas divergências e atualizações necessárias nos limites da APA. Isso fica evidente ao se analisar o seu decreto de criação que descreve sua área em um total de 1.063.000,00 ha (BRASIL, 1997), enquanto atualmente o ICMBio, órgão responsável pela gestão da UC, apresenta uma área de 972.605,18 ha para a APA (ICMBIO, 2019). Além disso, a ampliação da FLONA Araripe-Apodi em 2012 (BRASIL, 2012) (Figura 3) também é um fator que altera a extensão da APA, que de acordo com seu decreto, o território da FLONA fica excluído da contagem de extensão da APA, dessa forma com sua ampliação, consequentemente há uma redução do território da APA.

Dessa forma, a FLONA recebe uma ampliação de 706,77 ha, o que, consequentemente, fez com que a APA sofresse a mesma redução em seu território. Portanto, fica evidente a necessidade de atualização cartográfica na delimitação do território da APA.

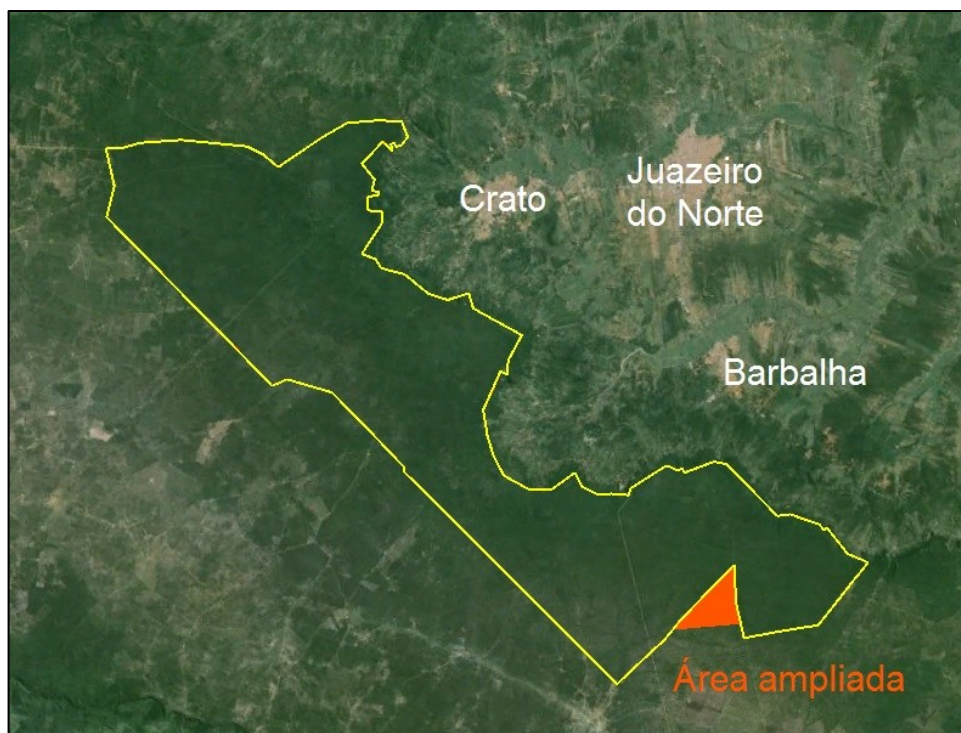


Figura 3 - Ampliação da FLONA Araripe Apodi

Fonte: WikiAves (2018).

Dessa forma, a área ampliada passa a ser condicionada pela legislação ambiental da Floresta Nacional, que apresenta maiores restrições quanto ao uso dos recursos naturais do seu território, se comparado à legislação proposta para APAs, sobretudo pela posse das terras da FLONA serem em nome da união, enquanto a titularidade da APA não é de domínio público (SNUC, 2000), fato que possibilita maior possibilidade de uso e manejo dos recursos naturais no interior do seu território. Para tanto, após sua criação, e para além dos seus objetivos, ficam proibidas e/ ou restringidas as seguintes atividades na APA da Chapada do Araripe:

I - **implantação de atividades industriais** potencialmente poluidoras, que impliquem danos ao meio ambiente e afetem os mananciais de água; II - **realização de obras de terraplenagem e a abertura de canais**, quando essas iniciativas importarem alteração das condições ecológicas locais, principalmente nas zonas de vida silvestre; III - exercício de **atividades capazes de provocar acelerada erosão, o assoreamento das coleções hídricas** ou o comprometimento dos aquíferos; IV - exercício de **atividades que impliquem matança, captura ou molestamento de espécies raras** da biota regional; V - **despejo, nos cursos d'água** abrangidos pela APA, **de efluentes, resíduos ou detritos**, capazes de provocar danos ao meio ambiente (BRASIL, 1997, p. 2). Grifo nosso.

Porém, apesar de tais restrições e dos objetivos traçados na sua criação, o território da APA ainda sofre com o processo de ocupação e exploração dos seus recursos naturais de forma descontrolada. Um exemplo disso é a licença concedida pela agência estadual do meio ambiente do estado de Pernambuco em 2021, para

implementação de um empreendimento de plantação de soja e milho em uma área de 540 ha no território da APA que já constava com 300 ha desmatados antes da suspensão da licença pelo ICMBio (PE NOTÍCIAS, 2021). Oliveira destaca que “[...] os impactos ambientais impostos a APA Chapada do Araripe, continuaram sendo prática corriqueira, onde ações amplamente discutidas e condenadas, propulsoras do levante da população no momento da luta pela criação da APA, ainda se fazem presentes” (OLIVEIRA, 2017, p. 70).

Cabe destacar que apesar da criação da APA datar de 1997, seu Plano de Manejo, instrumento básico e regulador, fundamental para uma gestão eficaz, foi finalizado apenas em 2022 e ainda não foi publicado. Vale ressaltar que esse documento começou a ser exigido para todas as UCs apenas após a criação do SNUC, em 2000, onde os órgãos executores deveriam apresentar no prazo de cento e oitenta dias, o roteiro metodológico básico para elaboração do plano de manejo (BRASIL, 2000), e que este deveria ser elaborado no prazo de cinco anos após a criação da UC e encaminhado ao ICMBio para análise e aprovação (ICMBIO, 2022).

Dessa maneira, a ausência desse instrumento pode influenciar à degradação ambiental e perda de biodiversidade pela exploração descontrolada dos recursos naturais, além das comunidades locais poderem enfrentar impactos socioeconômicos negativos, perdendo fontes de sustento e bem-estar, bem como o turismo desorganizado pode causar danos ambientais e sobrecarregar a infraestrutura, comprometendo a conservação de seus recursos (BRASIL, 2018).

Nesse sentido, dada a extensão territorial da APA da Chapada do Araripe, é necessário compreender que a implantação do seu plano de manejo se dá de forma emergencial, tendo em vista que essa área vem sendo explorada há vinte e sete anos sem a presença desse importante documento regulador. Oliveira (2017) acentua que é urgente a fiscalização e aplicação de leis específicas que regulam o território da APA e também destaca que a gestão não possui efetivo suficiente para um controle pontual das ações de degradação desse ambiente. Assim é necessária uma atenção especial dada às problemáticas já preexistentes a sua criação e após esta, sendo uma área ocupada que abarca municípios inteiros e que possuem problemas para serem geridos, dada sua própria extensão.

DE QUEM É A RESPONSABILIDADE? ESTÁGIO ATUAL

Criado pela Lei nº 11.516, de 28 de agosto de 2007, o ICMBio, vinculado ao Ministério do Meio Ambiente (MMA), se torna responsável pelo desenvolvimento de ações para criação e gestão de UCs em âmbito federal. Em seu inciso I do Art. 1º evidencia-se que o ICMBio tem, entre suas finalidades “executar ações da política nacional de unidades de conservação da natureza, referentes às atribuições federais relativas à proposição, implantação, gestão, proteção, fiscalização e monitoramento das unidades de conservação instituídas pela União” (BRASIL, 2007, p.1). Assim, o ICMBio se torna o primeiro órgão ambiental criado especificamente para gestão de UCs (BRASIL, 2007; MENEZES; SIENA, 2010).

Dessa forma, a criação e manejo de UCs no Brasil, como prevê o SNUC, é de responsabilidade do Estado, porém, este deve promover uma gestão junto com a participação da sociedade (BRASIL, 2000, CASTRO JÚNIOR; COUTINHO; FREITAS, 2012). Em seu Art. 6º, que se divide em três incisos, são identificados os órgãos e respectivas atribuições para gestão do SNUC, sendo “I - Órgão consultivo e deliberativo: o Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA [...]; II - Órgão central: o Ministério do Meio Ambiente [...] e III - Órgãos executores: o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA [...]” (BRASIL, 2000, Art. 6º, p. 12,). Posteriormente, o inciso III sofreu modificação com a criação do ICMBio, com isso a Lei nº 11.516, de 28 de agosto de 2007, transfere as competências de órgão executor, até então exercidas pelo IBAMA, para o Instituto Chico Mendes (BRASIL, 2007).

Nesse sentido, o IBAMA foi o órgão responsável pela APA da Chapada do Araripe até o ano de 2007, quando se institui o ICMBio como órgão gestor da UC. Anterior a isso, em 1999, o presidente do IBAMA institui o Comitê de Gestão Provisório para a APA da Chapada do Araripe, porém só em 2008, já por meio do presidente substituto do ICMBio, é criado o Conselho Consultivo da APA, com a finalidade de contribuir com a implantação e implementação de ações destinadas à consecução dos objetivos de criação da referida Unidade de Conservação (ISA, s.d).

Em seguida, este conselho passa por duas alterações, uma em 2012 e outra em 2015. Em 2012, de acordo com a Portaria nº 42, de 2 de abril de 2012, é apresentada a composição do Conselho Consultivo especificando órgãos governamentais e segmentos da sociedade civil que o constituíam, onde todos os órgãos foram: limitados a um representante titular e um suplente (BRASIL, 2012). Já em 2015, com a Portaria nº 1, de 10 de abril, considerando a Instrução Normativa do ICMBio nº 09, de 05 de dezembro de 2014, que disciplina as diretrizes, normas e procedimentos para formação, implementação e modificação na composição de Conselhos Gestores de Unidades de Conservação Federais, o Conselho Consultivo da APA da Chapada do Araripe é alterado considerando suas peculiaridades regionais, onde o conselho fica distribuído entre órgãos públicos (nos três níveis da federação), instituições de ensino, pesquisa e extensão, usuários do território de influência da APA e organizações não governamentais, de forma que o quantitativo de representantes da cada setor, fica a cargo do Conselho, devendo ser registrado em ata de reunião e homologado pelo Coordenador Regional competente (ICMBIO, 2014; BRASIL, 2015).

Posteriormente, através da Portaria nº 420, de 11 de maio de 2020, é instituído o Núcleo de Gestão Integrada (NGI) - ICMBio Araripe, “um arranjo organizacional para gestão territorial integrada de Unidades de Conservação federais, no âmbito do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade” (BRASIL, 2020, p.1). Com a institucionalização do NGI Araripe, se tem a integração da gestão das seguintes UCs: APA da Chapada do Araripe (CE, PE e PI), Estação Ecológica (ESEC) de Aiuaba (CE), FLONA de Negreiros (PE) e FLONA do Araripe-Apodi (CE) (Brasil, 2020). Com isso o NGI apresenta os seguintes objetivos:

I - o alcance de maior eficácia e efetividade na conservação da biodiversidade protegida e no uso sustentável dos recursos naturais no território das UCs

integrantes do NGI; II - o alcance de ganhos gerenciais advindos da gestão em escala, da maior especialização das ações gerenciais, da melhor expressão das complementaridades funcionais das UCs e da adoção de uma abordagem ecossistêmica na gestão do conjunto das áreas protegidas; e III - o fomento ao desenvolvimento regional em bases socialmente igualitárias e ecologicamente sustentáveis (BRASIL, 2020, p. 2).

Dessa forma, o NGI Araripe propõe uma gestão pautada na integração de equipes das UCs que o compõem, elaboração e execução de atividades de forma conjunta, bem como o compartilhamento de recursos e estruturas adquiridas por cada UC. Como estratégia para cumprimento dos objetivos da APA da Chapada do Araripe, o NGI Araripe finalizou as ações para elaboração do Plano de Manejo da UC (ICMBIO ARARIPE, 2022). Enquanto a publicação do seu plano não acontece, podem ser destacadas a realização de algumas ações que busquem promover a conservação da área da APA (Quadro 1).

Quadro 1 – Ações de conservação promovidas na APA da Chapada do Araripe

AÇÕES	OBJETIVOS
Projeto Oásis Araripe (2004 -atual)	Evitar a extinção da espécie <i>Antilophia bokermanni</i> , passáro conhecido popularmente como Soldadinho-do-araripe ou levadeiro (macho) e lavadeira-da-mata (fêmea).
Realização de Seminários (2013, 2014, 2015)	Educação Ambiental; Debates sobre áreas protegidas na região do Araripe.
Operação ArribAÇÃO (2013)	A ação buscou proteger o maior pombal de avoantes (<i>Zenaida auriculata</i>) já registrado no Nordeste, com mais de um milhão de aves adultas, segundo dados preliminares.
Dia Nacional de Urubuzar (2014-atual)	Período dedicado à sensibilização das pessoas sobre os impactos negativos causados por estradas e ferrovias em todo o Brasil e divulgar o aplicativo Urubu para registro de fauna atropelada.
Candidatura da Chapada do Araripe como Patrimônio da Humanidade (2017-atual)	Conferir à Chapada do Araripe o título de Patrimônio da Humanidade pela UNESCO.
Proposta de criação do Mosaico Estadual Chapada do Araripe (2020)	Iniciar a elaboração do planejamento estratégico do Mosaico Estadual Chapada do Araripe; aumentar o engajamento de gestores e conselheiros no planejamento conjunto; fomentar a gestão para resultados nas UC da Chapada do Araripe.

AÇÕES	OBJETIVOS
Programa uma terra e duas águas (ACB) (2020)	Implementação de tecnologias sociais de acesso à água para produção de alimentos, a fim de contribuir, por meio de processo educativo, para a transformação social, visando a preservação, o acesso, o gerenciamento e a valorização da água como direito essencial à vida e à cidadania, ampliando a compreensão e a prática de convivência sustentável e solidária com o ecossistema semiárido.
Projeto Agroecologia do Cariri (ACB) (2020-2022)	Promover a inclusão de agricultores/as familiares na produção agroecológica, através do sistema de Produção Agroecológica Integrada e Sustentável – PAIS.
Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas na Chapada do Araripe (CEPAN) (2021-2023)	Recuperar 100 hectares de áreas de Caatinga entre os estados de Pernambuco, Ceará e Piauí, abrangendo duas Unidades de Conservação (UCs) – a Área de Proteção Ambiental (APA) Chapada do Araripe e no entorno da Floresta Nacional (FLONA) do Araripe-Apodi.
Rede de Conservação e Restauração da Chapada do Araripe (2022-atual) CEPAN	Conservação da biodiversidade da Caatinga, incluindo o reflorestamento de 500 hectares, distribuídos entre municípios do Piauí, Ceará e Pernambuco.
Projeto “Semeando Conhecimento a Caatinga para o fortalecimento das Cadeias Produtivas Associadas a Recuperação da Biodiversidade”, no âmbito do projeto GEF Terrestre (2022-atual) quem?	Implementar ações de recuperação ambiental para a APA Chapada do Araripe incorporando a conservação e uso sustentável da biodiversidade às práticas produtivas, para reverter o processo de degradação dos recursos naturais conservando as paisagens, sua biodiversidade e os serviços ecossistêmicos, fortalecendo a socioeconomia regional. E, ainda, melhorar as práticas de produção agrosilvipastoris e a coleta, beneficiamento e armazenamento de sementes florestais nativas e a produção de mudas de espécies florestais nativas prioritária e em extinção na APA Chapada do Araripe, fortalecendo a economia regional e possibilitando a implantação dos Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável da ONU.
Oficina do Plano de Manejo (2021-2022)	Elaboração e definição de propostas para criação do Plano de Manejo da APA da Chapada do Araripe.
Oficina do Plano de Manejo Integrado do Fogo – PMIF (2023-atual)	Construção de propostas para Plano de Manejo Integrado do Fogo nas Unidades de Conservação do NGI ICMBio Araripe.

Fonte: ACB (2020); AQUASIS (2021); BRASIL (2019); BRASIL (2023); CEARÁ (2013, 2014, 2015); CEPAN (2021); FUNDAÇÃO ARARIPE (2022); ONG BIODIVERSE (2021); ICMBIO (2013); ICMBIO ARARIPE (2022); SOUZA (2020). **ELABORAÇÃO:** autores (2023).

As iniciativas apresentadas, realizaram ou realizam, ações que vão desde a conservação de espécies ameaçadas de extinção à sensibilização da população sobre os impactos negativos das estradas e ferrovias na fauna local. Além disso, a implementação de tecnologias sociais e práticas agroecológicas busca promover uma convivência sustentável e solidária com o ecossistema semiárido. Percebe-se que as ações desenvolvidas na APA acontecem de forma pontual, exceto a elaboração do seu Plano de Manejo e o Plano de Manejo Integrado do Fogo que está em desenvolvimento. Além disso, a fragilidade na fiscalização se faz evidente, tendo em vista o baixo número de servidores, a entidade responsável conta com sete servidores, sendo que apenas cinco possuem a atribuição de fiscalizar toda a área (PONTES, 2022).

Nesse sentido, para melhorar a gestão, a APA da Chapada do Araripe além da necessidade da ampliação de servidores para o processo de fiscalização mais eficiente, sobretudo, levando em consideração sua extensão territorial, também se faz essenciais maiores investimentos e estratégias de recuperação de dano ambiental; monitoramento em tempo real via satélite, pesquisa, tecnologia, veículos, educação ambiental e demais diretrizes de gestão como a Lei Complementar Nº 140, de 8 de dezembro de 2011, que fixa normas para a “cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas” (BRASIL, 2011, p. 1, Art. 1º). Assim, a implementação do Plano de Manejo da APA é uma ação urgente na sistematização de ações para a conservação ambiental na APA da Chapada do Araripe.

AMARRANDO IDEIAS

As Unidades de Conservação são poderosos instrumentos para conservação ambiental. Em se tratando das UCs de Uso Sustentável, que admitem ocupação humana em seus territórios, o SNUC (2000) determina o uso de forma sustentável de parte de seus recursos naturais, indicando que seja um ambiente que forneça bom desenvolvimento para seres abióticos, bióticos e boa qualidade de vida e bem-estar para os seres humanos. Porém, em se tratando da categoria de Área de Proteção Ambiental, o que se observa são as dificuldades para o cumprimento dos objetivos da categoria, sobretudo aqueles relacionados ao manejo de seus territórios, caracterizados por áreas, em geral, extensas.

Em se tratando da APA da Chapada do Araripe, criada para compatibilizar as atividades humanas com a conservação dos recursos ambientais em seu território, o que se observa é a necessidade de instalação do seu plano de manejo para o cumprimento de seus objetivos, onde sua ausência deste pode ser considerado um dos fatores que dificultam sua gestão e conseqüentemente o processo de exploração desenfreada de seus recursos. As definições e mudanças no formato de gestão também foram ações que prolongaram as iniciativas para sua construção. Percebe-se que após o ano de 2020 com a consolidação do NGI Araripe é que o

desenvolvimento desse documento vem se concretizando e, finalizado em 2022, porém ainda não publicado.

Assim, além da necessidade de publicação e implementação das ações propostas no seu Plano de Manejo, se faz evidente que para o cumprimento dos objetivos da APA da Chapada do Araripe é preciso maior envolvimento de órgãos estaduais, municipais e da população residentes em seu interior, e em suas proximidades, além da participação da comunidade científica (BRASIL, 2015) e da ampliação de servidores para maior abrangência de ações de fiscalização em seu território tendo em vista sua significativa extensão. Essas práticas fortalecem o desenvolvimento de ações de preservação e conservação na referida APA.

Nesse sentido, se faz necessário a ampliação de estudos que busquem contribuir com a gestão, fiscalização e monitoramento da APA, sobretudo no que diz respeito às ações de ocupação, exploração e degradação dos seus recursos naturais e as consequências advindas desses processos. Assim, contribuindo para o desenvolvimento de ações sustentáveis em seu território, como indicado em seus objetivos, promovendo maior conservação do mesmo e, paralelamente, favorecendo o bem-estar e qualidade de vida da população residente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A criação da APA da Chapada do Araripe representa um marco importante na proteção ambiental e na promoção do uso sustentável dos recursos naturais da região. Com origem em demandas da sociedade e formalizada após anos de discussões e seminários, a APA tem como objetivo conciliar atividades humanas com a conservação do meio ambiente, sem a necessidade de desapropriação de terras. No entanto, a gestão eficaz da APA enfrenta desafios significativos.

O processo de implementação da APA da Chapada do Araripe, desde sua concepção até a assinatura do decreto de criação, foi marcado por debates e ajustes necessários para atender às demandas regionais. A demora na publicação do decreto e as divergências sobre os limites territoriais ilustram as complexidades envolvidas na criação de áreas protegidas em regiões de significativa importância ecológica e socioeconômica. Sua vasta área delimitada, cobrindo mais de um milhão de hectares em três estados de acordo com seu decreto, apresenta grandes desafios de gestão e conservação devido à falta de fiscalização, controle e políticas eficazes.

A necessidade urgente de um Plano de Manejo para a APA é evidente, dado o impacto contínuo de atividades humanas descontroladas sobre os recursos naturais. A falta desse instrumento básico e regulador tem contribuído para a degradação ambiental, perda de biodiversidade e impactos socioeconômicos negativos nas comunidades locais. A recente finalização do Plano de Manejo, embora ainda não publicado, representa um passo crucial para a gestão sustentável da APA.

A gestão da APA, atualmente sob a responsabilidade do ICMBio, tem mostrado progresso, especialmente com a criação do Núcleo de Gestão Integrada (NGI) Araripe. Este arranjo organizacional visa integrar a gestão de várias unidades de

conservação, promovendo ações conjuntas e compartilhamento de recursos. No entanto, os desafios persistem, incluindo a necessidade de mais servidores para fiscalização, investimentos em tecnologia e infraestrutura, e estratégias eficazes de controle ambiental, como o uso de satélites que possibilitam esse monitoramento em tempo real.

A implementação da Lei Complementar Nº 140, que fixa normas para a cooperação entre diferentes níveis de governo, pode fornecer um suporte adicional para a gestão da APA. Esta cooperação é vital para a proteção das paisagens naturais e combate a degradação ambiental, promovendo uma gestão mais integrada e eficiente.

Em resumo, a APA da Chapada do Araripe tem um papel fundamental na conservação ambiental e no desenvolvimento sustentável da região. A superação dos desafios atuais, através da implementação do Plano de Manejo e da cooperação intergovernamental, é essencial para garantir que esta área protegida possa cumprir seus objetivos de forma eficaz, proporcionando benefícios ambientais e socioeconômicos duradouros para as comunidades locais e a biodiversidade da região.

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

Concepção: Tiago Setuval, Marcelo Moura-Fé e Daniel Gomes. **Metodologia:** Tiago Setuval, Marcelo Moura-Fé e Daniel Gomes. **Análise formal:** Tiago Setuval, Marcelo Moura-Fé e Daniel Gomes. **Pesquisa:** Tiago Setuval, Marcelo Moura-Fé e Daniel Gomes. **Preparação de dados:** Tiago Setuval e Marcelo Moura-Fé. **Escrita do artigo:** Tiago Setuval. **Revisão:** Tiago Setuval, Marcelo Moura-Fé e Daniel Gomes. **Supervisão:** Marcelo Moura-Fé e Daniel Gomes. Todos os autores leram e concordaram com a versão publicada do manuscrito.

REFERÊNCIAS

- ACB. Associação Cristã de Base. **Projetos**. 2020. Disponível em: <https://www.acbcrato.org/projetos>. Acesso em: 06 abr. 2023.
- ALENCAR, A. L.; SILVA, M. A. P. da; BARROS, L. M. Florística e fitossociologia de uma área de cerradão na Chapada do Araripe-Crato-CE. **Revista Brasileira de Biociências**, v. 5, n. S2, p. 18-20, 2007.
- ANDRADE, Ramá Lucas; MOTA, João Luís do Nascimento. Chapada do Araripe: entre a economia e o socioambiental. **Brazilian Journal of Business**, v. 4, n. 1, p. 432-443, 2022.
- AQUASIS. Associação De Pesquisa E Preservação de Ecossistemas Aquáticos. **Oásis Araripe**. 2021. Disponível em: <https://www.aquasis.org/oasisararipe>. Acesso em: 17 jan. 2023.
- ARRUDA, Rinaldo. "Populações tradicionais" e a proteção dos recursos naturais em unidades de conservação. **Ambiente & sociedade**, n. 5, p. 79-92, 1999.

BENJAMIN, Antônio Herman. O regime brasileiro de unidades de conservação. **Revista de Direito Ambiental**, v. 21, p. 01-46, 2001.

BEZERRA, Lireida Maria Albuquerque. Análise dos impactos socioambientais decorrentes da mineração na chapada do Araripe, Nova Olinda, Ceará. **Geosaberes**, Fortaleza, v. 6, n. 2, pág. 79 - 89, julho de 2015. ISSN 2178-0463. Disponível em: . Data de acesso: 03 de julho de 2024.

BORRINI-FEYERABEND, G. *et al.* Governança de Áreas Protegidas: da compreensão à ação. **Série Diretrizes para melhores Práticas para Áreas Protegidas**, v. 20, 2017.

BRASIL. **Decreto nº 88.351**, de 1º de junho de 1983. Regulamenta a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, e a Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981, que dispõem, respectivamente, sobre a Política Nacional do Meio Ambiente e sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental, e dá outras providências. Brasília, 1983.

BRASIL. **Decreto s/n de 04 de agosto de 1997**. Dispõe sobre a criação da Área de Proteção Ambiental da Chapada do Araripe, nos Estados do Ceará, Pernambuco e Piauí. Brasília, 4 de agosto de 1997. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/dnn/anterior%20a%202000/1997/dnn5587.htm#:~:text=DNN%205587&text=DECRETO%20DE%204%20DE%20AGOSTO,e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs. Acesso em: 20 set. 2022.

BRASIL. **Decreto de 5 de junho de 2012**. Dispõe sobre a ampliação e os objetivos da Floresta Nacional do Araripe-Apodí, no Município de Barbalha, Estado do Ceará, criada pelo Decreto-Lei nº 9.226, de 2 de maio de 1946. Disponível em:

<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/sn/2012/decreto-55315-5-junho-2012-613200-publicacaooriginal-136399-pe.html>. Acesso em: 31 ago. 2023.

BRASIL. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Portaria nº 420**, de 11 de maio de 2020. Institui o Núcleo de Gestão Integrada - ICMBio Araripe. Diário Oficial da União. 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-420-de-11-de-maio-de-2020-256529471>. Acesso em: 04 jan. 2023.

BRASIL. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. **Seminário lança candidatura da Chapada do Araripe ao Patrimônio Mundial**. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/iphan/pt-br/assuntos/noticias/seminario-lanca-a-candidatura-da-chapada-do-araripe-a-patrimonio-mundial>. Acesso em: 06 jul. 2024.

BRASIL. **Lei nº 11.516**, de 28 de agosto de 2007. Dispõe sobre a criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Diário Oficial da União. Brasília, 2007.

BRASIL. **Lei Nº 6.902**, de 27 de abril de 1981. Dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental e dá outras providências. Brasília, 1981.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). **Cadastro nacional de Unidades de Conservação**. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/areasprotegidasecoturismo/plataforma-cnuc-1>. Acesso em: 22 set. 2022.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza: **Lei nº 9.985**, de 18 de julho de 2000; Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002; Decreto nº 5.746, de 5 de abril de 2000.

BRASIL. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Roteiro metodológico para elaboração e revisão de planos de manejo das unidades de conservação federais**. Brasília: ICMBio, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/roteiros/roteiro_metodologico_elaboracao_revisao_plano_manejo_ucs.pdf. Acesso em: 06 jul. 2024.

BRASIL. **Portaria nº 1**, de 10 de abril de 2015. Modifica a composição do Conselho Consultivo da APA da Chapada do Araripe, nos estados de Ceará, Pernambuco e Piauí. Diário Oficial da União. 2015. Disponível em: <https://uc.socioambiental.org/>. Acesso em: 04 jan. 2023.

BRASIL. **Portaria nº 43**, de 2 de abril de 2012. Modifica a composição do Conselho Consultivo da Área de Proteção Ambiental Chapada do Araripe/CE. Diário Oficial da União. 2012. Disponível em: <https://uc.socioambiental.org/>. Acesso em: 04 jan. 2023.

BRASIL. **Lei Complementar nº 140**, de 8 de dezembro de 2011. Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; altera a Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981; e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 9 dez. 2011. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp140.htm. Acesso em: 6 jul. 2024.

BRITO, Dagunete Maria Chaves. Conflitos em unidades de conservação. **PRACS: Revista Eletrônica de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP**, v. 1, n. 1, 2008.

CAMPÊLO, Jaerle Rodrigues. Energias Renováveis e Sustentabilidade: um olhar geográfico para o parque eólico de Marcolândia, estado do Piauí, Brasil. **Revista de Geociências do Nordeste**, v. 2, p. 904-912, 2016.

CAPOTE, Giulliano de Oliveira et al. Eficácia de gestão da Reserva Biológica das Araucárias, Paraná. **Publicatio UEPG: Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 21, n. 1, p. 15-21, 2015.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008. Disponível em: <https://ayanrafael.files.wordpress.com/2011/08/gil-a-c-mc3a9todos-etc3a9cnicas-de-pesquisa-social>. Acesso em: 23 set. 2022.

CASTRO JÚNIOR, Evaristo de; COUTINHO, Bruno Henriques; FREITAS, Leonardo Esteves de. Gestão da biodiversidade e áreas protegidas. In: GUERRA, Antonio José Teixeira; COELHO, Maria Célia Nunes. **Unidades de conservação**:

abordagens e características geográficas. 2.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, p. 25-65, 2012.

CEARÁ. Secretaria do Meio Ambiente. **Conpam, Icmbio e Aquasis promovem o II Seminário das UCs do Araripe**. 2014. Disponível em: <https://www.sema.ce.gov.br/2014/11/19/plano-de-acao-foi-elaborado-para-2015-2/>. Acesso em: 09 jan. 2023.

CEARÁ. Secretaria do Meio Ambiente. **Conselho Consultivo será proposto em Seminário de UC's do Araripe**. 2013. Disponível em: <https://www.sema.ce.gov.br/2013/09/30/conselho-consultivo-sera-proposto-em-seminario-de-ucs-do-araripe/>. Acesso em: 09 jan. 2023.

CEARÁ. Secretaria do Meio Ambiente. **UCs da Chapada do Araripe realizam Seminário de Educação Ambiental**. 2015. Disponível em: <https://www.ceara.gov.br/2015/10/06/ucs-da-chapada-do-araripe-realizam-seminario-de-educacao-ambiental/>. Acesso em: 09 jan. 2023.

DIEGUES, Antônio Carlos. **O mito moderno da natureza intocada**. 6 Ed. São Paulo, Hucitec, 2008.

DOSSIÊ CHAPADA DO ARARIPE. **Elaboração de Dossiê para candidatura da Chapada do Araripe como Patrimônio da Humanidade (UNESCO)**: natureza, tradição e formação de um território encantado. Crato, 2022. Disponível em: <http://dossiechapadadoararipe.urca.br/>. Acesso em: 09 jan. 2023.

DRUMMOND, José Augusto; FRANCO, José Luiz de Andrade; OLIVEIRA, Daniela de. Uma análise sobre a história e a situação das unidades de conservação no Brasil. **Conservação da Biodiversidade: Legislação e Políticas Públicas**. Brasília: Editora Câmara, 2010.

DUDLEY, Nigel (ed.). **Guidelines for applying protected area management categories**. IUCN, 2008.

FERNANDES, Maria de Fátima. Degradação ambiental e vulnerabilidade no município de Araripina (PE), Crato e Barbalha (CE) e Marcolândia (PI)-chapada do Araripe: um estudo comparativo. **Tese**, Universidade Federal de Campina Grande, 2011.

FONSECA, Mônica; LAMAS, Ivana; KASECKER, Thais. O papel das unidades de conservação. **Scientific American Brasil**, v. 39, p. 18-23, 2010.

FUNDAÇÃO ARARIPE. **Projetos**. 2022. Disponível em: <http://fundacaoararipe.org.br/projetos/>. Acesso em: 20 mai. 2023.

Floresta Nacional do Araripe-Apodi. **WikiAves**, 15 dez. 2018. Disponível em: https://www.wikiaves.com.br/wiki/areas:fn_do_araripe-apodi:inicio. Acesso em: 31 ago. 2023.

GUERRA, M. D. F.; SOUZA, M. J. N.; SILVA, E. V. da. Veredas da Chapada do Araripe: subespaços de exceção no semiárido do estado do Ceará, Brasil. **Ateliê Geográfico**, v. 14, n. 2, p. 51-66, 2020.

ICMBIO ARARIPE. **Núcleo de Gestão Integrada ICMBio Araripe**. 2022. Disponível em: <https://www.instagram.com/icmbioararipe/>. Acesso em 7 jan. 2023.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **APA da Chapada do Araripe**. 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/caatinga/lista-de-ucs/apa-da-chapada-do-araripe>. Acesso em 06 abr. 2022.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Plano de Manejo RPPN**. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/servicos/servicos-do-icmbio-no-gov.br/crie-sua-rppn/plano-de-manejo-de-rppn#:~:text=O%20Plano%20deve%20ser%20elaborado,ICMBio%20para%20analis e%20e%20aprova%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em 17 jan. 2023.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Instrução Normativa ICMBio nº 09**, de 05 de dezembro de 2014. Disciplina as diretrizes, normas e procedimentos para formação, implementação e modificação na composição de Conselhos Gestores de Unidades de Conservação Federais. 2014. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/cepsul/legislacao/instrucao-normativa/430-2014.html>. Acesso em: 04 jan. 2023.

ISA. Instituto Socio Ambiental. **Unidades de Conservação no Brasil**. [s.d]. Disponível em: <https://uc.socioambiental.org/>. Acesso em: 04 jan. 2023.

JÚNIOR, Evaristo de Castro; COUTINHO, Bruno Henrique; FREITAS, Leonardo Esteves de. Gestão da biodiversidade e áreas protegidas. In: **Unidades de conservação: abordagens e características geográficas** (GUERRA; COELHO, org.). 2.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, p. 25-65, 2012.

LINHARES, Karina Vieirals. Espécies vegetais estratégicas à conservação de Antilophia bokermanni, ave ameaçada e endêmica da Chapada do Araripe, Ceará, Brasil: riqueza, uso e distribuição temporal de recursos. **Tese de Doutorado**. Universidade Federal de Pernambuco. 2009.

MARETTI, Claudio Carrera. **A Comissão Mundial de Áreas Protegidas, da UICN: Relações com a história, os conceitos e os principais eventos das áreas protegidas**. 2022. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/360119357>. Acesso em 17 dez. 2022.

MEDEIROS, Rodrigo. Evolução das tipologias e categorias de áreas protegidas no Brasil. **Ambiente & Sociedade**, v. 9, p. 41-64, 2006.

MERCADANTE, Maurício. Uma década de debate e negociação: a história da elaboração da Lei do SNUC. **Direito Ambiental das Áreas Protegidas**, p. 190-231, 2001.

MENEZES, Daniel Santos; SIENA, Osmar. Ambientalismo no Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO) na Amazônia Legal. **Organizações & Sociedade**, v. 17, p. 479-498, 2010.

MORO, Marcelo Freire *et al.* Vegetação, unidades fitoecológicas e diversidade paisagística do estado do Ceará. **Rodriguésia**, v. 66, p. 717-743, 2015.

NASCIMENTO, Paulo Sérgio Silvino do. Gestão em áreas protegidas: proposição metodológica para análise de impactos socioambientais nas comunidades tradicionais da APA Chapada do Araripe. **Tese**. Unesp, 2013.

OLIVEIRA, Teresa Rachel Costa de. Identificação e análise dos fatores críticos para implantação de negócios hoteleiros sustentáveis na APA Chapada do Araripe. **Tese**. Unesp, 2017.

ONG BiodiverSe. **Dia nacional do Urubuzar**. 2021. Disponível em: <https://biodiverse.webnode.page/download/>. Acesso em: 20 mai. 2023.

PHILLIPS, Adrian. Turning ideas on their head: the new paradigm for protected areas. In: **The George Wright Forum**. George Wright Society, 2003. p. 8-32.

PONTES, Yago. ICMBio denúncia falta de servidores para fiscalização da Área de Proteção da Chapada do Araripe. **Blog do Farias Junior**. Ceará, 23 set. 2022. Disponível em: <https://www.blogdofariasjunior.com/2022/09/icmbio-denuncia-falta-de-servidores.html>. Acesso em: 09 jan. 2023.

PONOMAREV, Evgenii; ZABRODIN, Andrey; PONOMAREVA, Tatiana. Classification of fire damage to boreal forests of Siberia in 2021 based on the dNBR index. **Fire**, v. 5, n. 1, p. 19, 2022.

PROJETO ARARIPE. **Proteção Ambiental e Desenvolvimento Sustentável da APA Chapada do Araripe e da Bio-região do Araripe**. FUNDETEC-Fundação de Desenvolvimento Tecnológico do Cariri, URCA- Universidade Regional do Cariri, MMA - Ministério do Meio Ambiente. Crato, 1998.

Recuperação de Áreas Degradadas na Chapada do Araripe. **CEPAN**. Disponível em: <https://novamata.org/iniciativa/recuperacao-de-areas-degradadas-na-chapada-do-araripe/>. Acesso em: 20 mai. 2023. SILVA, M. J. S.; MAGNUSSON, W. E.; GIACOMIN, L. L.; GOMES, K. M. A.; PONTES, B. S.; SOUSA, A. M. P.. Dinâmica de uso e ocupação territorial em uma unidade de conservação na Amazônia brasileira. **Revista Ibero Americana de Ciências Ambientais**, v.11, n.5, p.471-481, 2020. DOI: <http://doi.org/10.6008/CBPC2179-6858.2020.005.0043>

SOUSA, B. I. et al., Actividade de campo, paisagem e interdisciplinaridade, na Chapada do Araripe, semiárido brasileiro. In: JACINTO, R. (Org.) **As novas Geografias dos países de língua portuguesa: cooperação e desenvolvimento** Lisboa: Ancora Editora, v. 38, p. 51 – 75, 2020.

SOUZA, Paulo Fernandes Maier. **Planejamento Estratégico do Mosaico Estadual Chapada do Araripe Diretrizes para a Gestão**. Iperó: São Paulo, 2020

SOUZA, Alessandro Ruan Silva de; BEZERRA, Fabiana Correia. O Soldadinho-do-Araripe (*Antilophia bokermanni* Coelho e Silva, 1988) como espécie bandeira no Cariri Cearense. **Meio Ambiente e Sustentabilidade: conceitos e aplicações**. 2022.



Revista Geonorte, Programa de Pós-Graduação em Geografia. Universidade Federal do Amazonas. Manaus-Brasil. Obra licenciada sob Creative Commons Atribuição 3.0