



Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Geografia - UFPR

O PLANO DE MANEJO DO PARQUE ESTADUAL DO TAINHAS E SEU USO COMO FERRAMENTA DE PLANEJAMENTO

MANAGEMENT PLAN OF THE TAINHAS STATE PARK AND ITS USE AS A PLANNING TOOL

(Recebido em 15-04-2025; Aceito em: 29-12-2025)

Eduardo Ferreira Mota

Bacharel em Gestão Ambiental, Universidade Federal de Pelotas (UFPel) – Pelotas, Brasil
eduardomotaga@gmail.com

Claure Morrone Parfitt

Doutora em Planejamento Urbano e Regional pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)
Professora associada Universidade Federal de Pelotas (UFPel) - Pelotas, Brasil
clauremparfitt@gmail.com

Nádia Campos Pereira Bruhn

Doutora em Administração pela Universidade Federal de Lavras (UFL)
Professora associada Universidade Federal de Pelotas (UFPel) - Pelotas, Brasil
nadiacbruhn@gmail.com

Resumo

De acordo com o disposto na lei N° 9.985 de 18 de julho de 2000, é indispensável que cada Unidade de Conservação no Brasil tenha um Plano de Manejo. Este documento técnico é essencial para o planejamento adequado da unidade de conservação, ele estabelece diretrizes para o uso da área, incluindo normas de manejo e zoneamento. O presente estudo tem como foco o Plano de Manejo do Parque Estadual do Tainhas, e tem como objetivo analisar se as informações nele apresentadas estão de acordo com os critérios estabelecidos pelo Roteiro Metodológico de Planejamento de Parques Nacionais, Reservas Biológicas e Estações Ecológicas (IBAMA, 2002). A metodologia adotada centrou-se na pesquisa documental e bibliográfica. Os achados sugerem que o plano de manejo do parque necessita de uma revisão e atualização, com a finalidade de reavaliar o planejamento e a eficácia de sua execução, contribuindo assim para a preservação ambiental no estado do Rio Grande do Sul.

Palavras-chave: unidade de conservação; plano de manejo; Parque Estadual do Tainhas.

Abstract

According to the provisions of Law No. 9,985 of July 18, 2000, it is essential that each Conservation Unit in Brazil has a Management Plan. This technical document is essential for proper planning of the unit; It establishes guidelines for the use of the area, including management and zoning standards. The present study focuses on the Management Plan of the Tainhas State Park, with the objective of analyzing whether the information presented in it is in accordance with the criteria established by the Methodological Roadmap for the Planning of National Parks, Biological Reserves and Ecological

Stations (IBAMA, 2002). The methodology adopted focused on documentary and bibliographic research. The findings suggest that the park's management plan needs to be reviewed and updated, in order to reassess the planning and effectiveness of its execution, thus contributing to environmental preservation in the state of Rio Grande do Sul.

Key words: conservation unit; management plan; Tainhas State Park.

Introdução

De acordo com os dados mais recentes do CNUC (Cadastro Nacional de Unidades de Conservação), o Brasil possui 3.185 Unidades de Conservação (UCs) até 2025. Atualmente o país possui 75 parques nacionais federais administrados pelo ICMBio. As Unidades de Conservação são áreas territoriais estabelecidas pelo poder público no Brasil, podendo ser criadas em níveis municipal, estadual ou federal com o propósito de preservar o meio ambiente, seus recursos naturais, sua diversidade biológica e suas características paisagísticas. As UCs são regidas em todo o território nacional pela Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). A definição atribuída à Unidade de Conservação no artigo 2º da lei nº 9.985 estabelece que ela é caracterizada pelo “espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes” que deve permanecer sob regime especial de administração, sendo aplicadas garantias adequadas para sua proteção.

O Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC) do Rio Grande do Sul, estabelecido e regulamentado pelo Decreto nº 53.037, de 20 de maio de 2016, engloba 24 UCs estaduais sob administração pública, das quais 12 são parques estaduais. O SEUC, em conformidade com o SNUC, é responsável pela integração de conjuntos de unidades federais, estaduais, municipais e privadas estabelecidas no estado do Rio Grande do Sul.

A partir de 1977, o planejamento de UCs começou a receber maior atenção, devido ao fato de que, nesse ano, foi concluído o planejamento dos três primeiros parques nacionais brasileiros. Em 1981, o então Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF) divulgou os planos de manejo de mais dez parques nacionais, consolidando o avanço na gestão dessas áreas protegidas. No ano 2000 houve o grande impulso para o avanço da elaboração dos planos de manejo das unidades brasileiras com a aprovação da lei do SNUC, estabelecendo a necessidade de criação de conselhos consultivos e obrigando os órgãos gestores das UCs a elaborar roteiros metodológicos para o desenvolvimento de Planos de Manejo (MARQUES; NUCCI, 2007).

A lei do SNUC, no seu vigésimo sétimo artigo, estabelece que as Unidades de Conservação devem possuir um Plano de Manejo (PM) e determina, no terceiro inciso, que este plano deve ser elaborado dentro de um prazo de cinco anos a partir da data de criação da UC. Esta lei enfatiza a

importância da participação efetiva da sociedade e destaca o papel social das UCs, incluindo em seus objetivos medidas para evitar o isolamento delas em relação à população, especialmente em relação aos grupos sociais mais próximos (Marques; Nucci, 2007).

O Plano de Manejo (PM) é um documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade (Brasil, 2000). É utilizado como instrumento técnico de planejamento dos Parques Nacionais, desde 1979, conforme regulamentado pelo Decreto nº 84.017/1979, que aprova o regulamento dos Parques Nacionais Brasileiros, e de todas as categorias de Unidades de Conservação, desde 2000, à luz da lei do SNUC. Dessa forma, a avaliação de um plano de manejo consiste em procedimento de fundamental importância para a gestão de unidades de conservação e de parques em especial como o caso apresentado.

Nesse sentido cabe ressaltar a importância do **roteiro metodológico do IBAMA (2002)** que consiste num guia técnico para elaboração e avaliação de planos de manejo em UCs, estruturado em etapas como diagnóstico ambiental, zoneamento, definição de objetivos e programas de gestão, que foi um dos documentos base dessa pesquisa. Ele prioriza uma abordagem sistemática e participativa, considerando aspectos ecológicos, sociais e econômicos. Sua relevância está em oferecer um padrão claro para planejar o uso sustentável dos recursos naturais e garantir a conservação da biodiversidade. Além disso, tornou-se referência para unificar práticas de gestão ambiental no Brasil.

Assim a aplicação do Roteiro metodológico do IBAMA (2002) cobre a lacuna na avaliação de parques nacionais de maneira especial do Parque Estadual do Tainhas - RS. Dessa forma, São poucas as pesquisas no Brasil que tratam do assunto, se destacam as de Sestren-Bastos (2003), Magalhães (2008), Antunes, Torres e Scalco (2012), Souto (2013), Lopes (2017), Pinto (2020), Sudré et al. (2022), Martins (2023) Schneider; Da Cunha e Autor (2025) e Autor; Fagundes (2025).

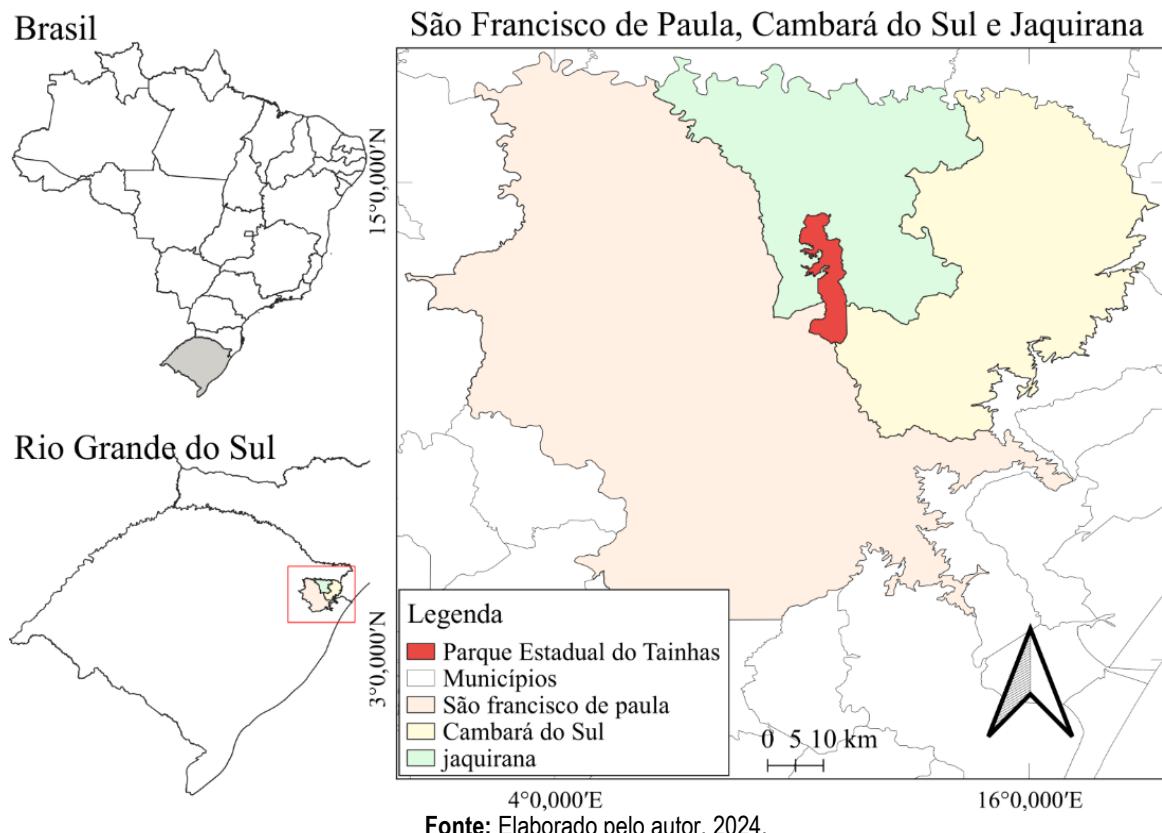
Este trabalho tem como objetivo analisar o Plano de Manejo do Parque Estadual do Tainhas, localizado nos municípios de Jaquirana, São Francisco de Paula e Cambará do Sul, no estado do Rio Grande do Sul. Este estudo é importante, pois contribui para o avanço do conhecimento acerca dos planos de manejo de parques nacionais oferecendo a chance de auxiliar de maneira prática na proteção do meio ambiente de parques do Rio Grande do Sul, e do o parque Tainhas através de um planejamento eficaz dessa significativa Unidade de Conservação. Assim, os dados obtidos servirão para: 1) sistematizar e atualizar informações sobre biodiversidade, uso público, zoneamento, pressões antrópicas e monitoramento socioambiental; 2) verificar se o plano contribui para a proteção da biodiversidade e manutenção dos serviços ecossistêmicos; 3) identificar falhas, lacunas ou

incoerências que comprometem a efetividade, e; 4) contribuir para o conhecimento na área em questão.

A área de estudo: O Parque Estadual do Tainhas

Essa seção apresenta a área de estudo. Foi utilizado como documento base para análise o plano de manejo do parque estadual Tainhas. Dessa forma, o Parque Estadual do Tainhas (PE Tainhas) é uma unidade de conservação da natureza que abrange 6.654,66 hectares e foi criada pelo Decreto Estadual nº 23.798/1975, juntamente com outras áreas protegidas no Rio Grande do Sul. Localizado nos municípios de Jaquirana, São Francisco de Paula e Cambará do Sul, o parque apresenta uma diversidade de paisagens, incluindo colinas, relevos residuais e áreas de savana. As atividades agrícolas predominantes na região são a pecuária tradicional e o plantio de pinus, especialmente nas colinas interiores do parque e seus arredores.

Figura 01. Localização do Parque Estadual do Tainhas.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

Geograficamente, o PE Tainhas está situado em uma área de transição entre savana gramíneo-lenhosa e savana parque, marcando a fronteira entre os campos de cima da serra e a floresta ombrófila mista montana. Essa localização única confere ao parque uma rica biodiversidade e paisagens variadas, proporcionando um habitat vital para diversas espécies vegetais e animais.

O principal objetivo do Parque Estadual Tainhas é a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica. Além disso, visa facilitar a realização de pesquisas

científicas, promover atividades de educação e interpretação ambiental, oferecer opções de recreação em contato com a natureza e fomentar o turismo ecológico. Conforme estabelecido em seu decreto de criação, o PE Tainhas foi criado com o propósito de proteger os campos e matas do vale do rio Tainhas, abrangendo uma área ao longo do rio que apresenta locais de beleza cênica significativa e potencial turístico como os passos do "S" e da Ilha (Figura 02).

Figura 02. Paisagem - Cascata do Passo do "S", Jaquirana, RS.



Fonte: SEMA – Plano de manejo do PE Tainhas. Foto: Rosana M. Senna, 2017.

Com a efetiva implementação desta UC, busca-se manter uma amostra representativa da paisagem característica dos campos de cima da serra, juntamente com sua fauna terrestre e aquática associadas, preservando assim esse ambiente para as gerações futuras e como um testemunho de um dos elementos culturais e simbólicos da região. Outro objetivo de longo prazo é garantir a manutenção da qualidade das águas do rio Tainhas, dentro e nas áreas adjacentes do parque, visando conservar sua fauna aquática endêmica e preservar seu valor turístico.

No Parque Estadual do Tainhas (PE Tainhas), uma variedade de vegetação enriquece seu ecossistema. A floresta ombrófila mista, com destaque para a araucária, é acompanhada por uma diversidade de espécies latifoliadas, proporcionando uma composição heterogênea. Nas bordas da floresta, encontramos arbustos espinhosos como a coronilha, são-joão, espinheira-santa e quina. Os campos, também conhecidos como estepe gramíneo-lenhosa, exibem uma fisionomia mais uniforme, porém com diversidade de espécies das famílias Poaceae, Asteraceae e Fabaceae. Rumo ao norte, a

presença de árvores isoladas de araucária e moitas de arvoretas associadas a afloramentos rochosos caracteriza a savana parque na região. A vegetação rupícola, desenvolvendo-se sobre rochas efusivas ácidas, como o dacito, é abundante em líquens, briófitas e plantas vasculares adaptadas ao ambiente xerofítico, como cactos e samambaias. Nas baixadas entre as colinas e às margens dos rios, encontramos vegetação de banhados e turfeiras, completando a diversidade botânica do PE Tainhas (SEMA, 2008).

A diversidade de mamíferos no parque abrange aproximadamente 48% das espécies continentais de médio e grande porte identificadas no RS, com destaque para o grupo dos carnívoros, que conta com pelo menos 12 espécies. São espécies representativas dos mamíferos na UC o zorrilho (*Conepatus chinga*), o graxaim-do-campo (*Lycalopex gymnocercus*) e o tatu-mulita (*Dasypus hybridus*) (SEMA, 2008).

A avifauna exibe uma mistura diversificada, com uma considerável representação de aves ligadas a ambientes campestres (22% das espécies) e áreas úmidas em geral (23,5%), mas com uma leve predominância de espécies florestais (33%). Apesar de ocuparem uma área relativamente pequena em comparação com outros ambientes, os banhados e turfeiras se destacam pelo número de espécies exclusivas, incluindo o canário-do-brejo (*Emberizoides ypiranganus*) e o caboclinho-de-barriga-preta (*Sporophila melanogaster*) e a curicaca (*Theristicus caudatus*) (figura 03) (SEMA, 2008).

Figura 03. Curicaca (*Theristicus caudatus*) no Passo da Ilha.



Fonte: SEMA – Plano de manejo do PE Tainhas. Foto: A. Becker, 2017.

No Parque Estadual Tainhas, há a presença confirmada de pelo menos 25 espécies ameaçadas no estado do Rio Grande do Sul, enquanto outras 14 têm potencial de ocorrência na área. Entre as espécies documentadas, 11 são consideradas ameaçadas em nível nacional e seis em escala global, conforme listado pela União Mundial para a Natureza (SEMA, 2008).

O Parque Estadual do Tainhas tem grande importância, pois foi identificado como uma área prioritária para a conservação da biodiversidade brasileira pelo Ministério do Meio Ambiente, sendo reconhecido por sua relevância biológica extremamente alta, de acordo com a recente revisão das Áreas Prioritárias para Conservação, Uso Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira.

Os principais impactos no parque são: caça e pesca predatórias, conversão de campos nativos para agricultura ou silvicultura, incêndios em áreas de campo, alterações no sub-bosque florestal devido ao pastoreio, invasões de espécies exóticas, exploração vegetal (coleta de pinhão) e poluição dos corpos d'água (SEMA, 2008).

Assim, o Parque Estadual do Tainhas desempenha um papel essencial na conservação da natureza no Rio Grande do Sul, protegendo ecossistemas únicos e oferecendo oportunidades para atividades recreativas e educacionais em meio à natureza preservada.

Métodos

Este trabalho foi desenvolvido a partir de uma revisão extensiva da literatura, que abarcou a análise de publicações acadêmicas, teses, dissertações e recursos online focados em questões ambientais e de planejamento. Além disso, esta pesquisa é em grande parte, de cunho documental.

A pesquisa também documental é caracterizada por uma investigação detalhada e abrangente de materiais que ainda não foram objeto de análise ou que podem ser submetidos a uma nova análise, com o objetivo de encontrar novas interpretações ou informações adicionais (BONOTTO; SCHELLER; KRIPKA, 2015, P.244).

A pesquisa foi baseada principalmente na análise de leis e documentos fundamentais para a criação e fundamentação de Planos de Manejo de Parques, como: o Decreto de Regulamentação dos Parques Nacionais (BRASIL, 1979); o Roteiro Metodológico de Planejamento de Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica (IBAMA, 2002); o Decreto Estadual N° 23.798, de 12 de março de 1975, que cria o PE Tainhas; e o Plano de Manejo do Parque Estadual do Tainhas (SEMA, 2008).

Como procedimento metodológico, foi realizada pelos autores uma análise comparativa entre o Plano de Manejo do Parque Estadual do Tainhas e os critérios definidos pelo Roteiro Metodológico de Planejamento de Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica (IBAMA, 2002), na qual a

estrutura proposta para o Plano de Manejo é dividida em 6 Encartes: (I) Contextualização da UC, apresentando-a sob enfoques internacional, federal (SNUC) e estadual, destacando a sua relevância; (II) Análise Regional, examina os municípios e a zona de amortecimento, detalhando aspectos populacionais, culturais, uso do solo, problemas ambientais e a percepção local; (III) Análise da UC, avalia suas características internas bióticas, abióticas, antrópicas e institucionais, incluindo socioeconomia, situação fundiária e patrimônio cultural; (IV) Planejamento, descreve as atividades de manejo para cinco anos, definindo objetivos, zoneamento, normas, ações e custos; (V) Projetos Especiais que exigem recursos financeiros, técnicos e humanos significativos para iniciativas de conservação ou infraestrutura; (VI) Supervisão e Avaliação, é crucial para alinhar planejamento e execução, permitindo o monitoramento periódico, a avaliação da eficácia e a realização de ajustes contínuos.

Para facilitar a análise, foram desenvolvidos quadros sinópticos que refletem a estrutura dos critérios estabelecidos nos encartes do Roteiro Metodológico (IBAMA, 2002). Os elementos do PM são codificados com cores para indicar sua conformidade com o Roteiro: verde para total conformidade, amarelo para itens presentes, mas incompletos e vermelho para itens ausentes no PM.

Resultados

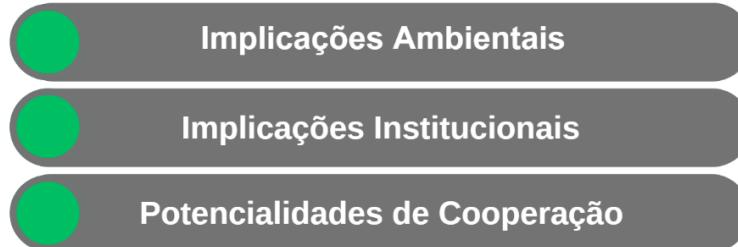
Os resultados apresentam a análise do Plano de Manejo do Parque Estadual do Tainhas, tendo como referência o 'Roteiro Metodológico de Planejamento de Parque Nacional, Reserva Biológica e Estação Ecológica' de 2002, elaborado pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). É relevante destacar que o Roteiro Metodológico é composto por seis encartes.

De acordo com o primeiro encarte do Roteiro Metodológico (IBAMA, 2002), que sistematiza os tópicos sobre a contextualização da UC e suas implicações ambientais, o PM informa que a unidade possui 6.654,66 hectares e que abrange os municípios de Jaquirana, São Francisco de Paula e Cambará do Sul, no nordeste do estado do Rio Grande do Sul. Apesar de haver outras UCs próximas, não existem corredores ecológicos ligando o PE Tainhas a elas.

No que tange à administração, a integração e cooperação na UC ocorrem internamente, com a administração delimitando e provendo os recursos humanos. O PE Tainhas enfrentou muitas dificuldades de implantação (falta de recursos, equipamentos e infraestrutura) desde sua criação até o Plano de Manejo (PM), contudo, após o desenvolvimento do PM, a maioria desses problemas foi solucionada. O Plano de Manejo não apresenta relações estabelecidas com ONGs, apenas ideias de possíveis cooperações futuras.

Em relação ao enfoque federal está corretamente contemplado, pois o PM aponta a importância da UC para a biosfera e para o SNUC (Art. 11). O enfoque estadual também está presente e cumpre os itens requeridos, mostrando a inserção territorial da UC, suas implicações ambientais e planos de relações com instituições estaduais e comunidades escolares. Portanto a figura 04 abaixo resume as informações do Plano de Manejo do Parque Estadual do Tainhas conforme o 1º encarte do Roteiro Metodológico.

Figura 04. Síntese dos itens analisados no encarte 1.



Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

O propósito do segundo encarte do Roteiro Metodológico é examinar minuciosamente a área circundante à UC sob diversas óticas: ambiental, cultural, histórica, social e econômica. Para além de descrições detalhadas, deve ser contemplada a perspectiva da comunidade próxima em relação à UC. Ainda, procura identificar soluções sustentáveis para promover o desenvolvimento econômico local e destaca a relação entre a legislação pertinente e os objetivos atuais do Parque, visando possíveis apoios à conservação da área.

Em conformidade com o Art. 25 da lei do SNUC e seguindo o Roteiro Metodológico do IBAMA (2002), os limites da Zona de Amortecimento (ZA) do Parque Estadual do Tainhas foram estabelecidos para incluir áreas de interferência que afetam a unidade. A delimitação da ZA considerou elementos como as microbacias com drenagem para o rio Tainhas, remanescentes de ambientes naturais e áreas relevantes para a manutenção da conectividade.

Quanto às ameaças, o PM identificou pontos críticos, incluindo caça e pesca predatórias, queimadas, conversão de campos nativos (agricultura ou silvicultura), alteração do sub-bosque pelo gado, extrativismo, espécies exóticas e poluição da água. O PM também identifica as localizações dessas ameaças e define as ações de fiscalização e suas rotinas.

O zoneamento do Parque Estadual Tainhas incorpora todas as sugestões delineadas no Roteiro Metodológico (IBAMA, 2002), utilizando como critérios: o estado de conservação, a presença de espécies em risco ou raras, a representatividade ambiental, a fragilidade do ambiente e a existência de infraestrutura, construções e áreas modificadas pela ação humana. Além disso, são detalhadas as espécies mais significativas.

O capítulo do contexto histórico-cultural regional do PM aborda brevemente a colonização e a história do município, mencionando os povos originários (indígenas caaguaras). Contudo, o documento omite as manifestações culturais e arquitetônicas decorrentes dessa colonização e não faz menção a relatórios sobre a descoberta de sítios arqueológicos. Sobre o uso e ocupação da terra, observou-se que o PM descreve as atividades econômicas dos municípios, destacando pecuária, agricultura, apicultura, indústria e turismo na área do parque e entorno. Embora haja convergência nos objetivos de práticas sustentáveis entre os moradores e o PE Tainhas, o plano não descreve atividades já realizadas, focando apenas em planejamentos futuros de cooperação com a comunidade.

Por fim, a situação fundiária e as questões relacionadas às atividades econômicas da UC são bem definidas. As consequências ambientais dessas atividades, tanto na região do município quanto na UC, são apresentadas de forma clara, com os dados sobre o assunto expostos no PM.

A caracterização da população no PM é considerada vaga. Embora abranja itens como saneamento e distribuição rural/urbana, falha em abordar temas relevantes, não apresentando dados sobre grau de escolaridade, faixa etária ou correntes migratórias. Assuntos exigidos pelo Roteiro Metodológico, como o analfabetismo, estão ausentes.

Em relação à visão das comunidades sobre a UC, o PM constatou que a população expressa sentimentos de exclusão. Isso se deve a restrições de acesso a áreas historicamente visitadas (como paisagens cênicas) e à imposição de regras na zona de amortecimento. Além disso, a legislação ambiental frequentemente conflita com práticas tradicionais locais, como o uso do fogo para manejo de pastagens.

Os aspectos sociais e culturais são subvalorizados no plano, o que compromete a efetividade da gestão e a legitimidade social da área. Prevalece uma abordagem técnico-burocrática centrada na conservação biológica, deixando em segundo plano os modos de vida e saberes tradicionais. Essa limitação gera conflitos socioambientais e resistência às normas. A falta de um diagnóstico sociocultural aprofundado e de mecanismos participativos reais impede que o PM reconheça o papel das comunidades como guardiãs do território, reduzindo a gestão a um exercício normativo e pouco sensível às dinâmicas humanas. Portanto, a figura 05 abaixo resume as informações do Plano de Manejo do Parque Estadual do Tainhas conforme o 2º encarte do Roteiro Metodológico.

Figura 05. Síntese dos itens analisados no encarte 2.

	Descrição
■	Caracterização ambiental
■	Aspectos culturais e históricos
■	Uso e ocupação da terra e problemas ambientais decorrentes
■	Características da população
■	Visão das comunidades sobre a UC
■	Alternativas de desenvolvimento sustentável
■	Legislação federal, estadual e municipal pertinentes
■	Potencial de apoio à UC

Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

O terceiro encarte do Roteiro Metodológico estrutura os elementos relacionados à Análise da Unidade de Conservação. Nesta etapa, são apresentadas informações gerais sobre o parque, incluindo a caracterização dos fatores bióticos e abióticos, os aspectos socioeconômicos e culturais, os conflitos existentes e de possível ocorrência, a situação fundiária da UC e os seus aspectos institucionais.

Em relação às informações gerais sobre a UC, o acesso à unidade é apresentado no PM com indicação de todas as estradas, vias e entradas de acesso para o Parque, contudo não são apresentadas as distâncias dos centros urbanos dos municípios de Jaquirana, São Francisco de Paula e Cambará do Sul até a sede do PE Tainhas. Tais informações deveriam ser apresentadas em textos e sintetizados em uma tabela e posteriormente em croquis ou mapas. Os esclarecimentos referentes à origem do nome e histórico de criação do PE Tainhas apresentam-se de forma bastante incompleta, não há textos sobre a origem e o significado do nome da UC, nem como surgiu a ideia de estabelecê-la ou quem a propôs. As informações apresentadas nesta etapa somente explicam as razões do enquadramento do PE Tainhas na sua categoria de manejo e apresentam os usos que eram atribuídos à área antes da criação da UC.

A respeito do clima, o PM dispõe de dados sobre precipitações, temperaturas e ventos, e a importância de seu controle para o manejo. Contudo, o PM carece de informações sobre evapotranspiração ou radiação solar, pois a UC não possui medidores internos para a coleta destes dados.

A parte que apresenta a geologia do parque é pouco desenvolvida, com apenas informações rasas mencionadas ao longo do plano, sem estudos aprofundados, como a distribuição estratigráfica. Assim, não são apresentados argumentos sobre a importância deste campo para o manejo. Já a caracterização do relevo foi construída de forma bastante precisa. São descritos todos os tipos

existentes, suas faixas de altitude, as unidades fisionômico-geomorfológicas e as declividades mais representativas, contando com mapas topográficos em escala apropriada. Com relação aos solos, apesar de uma breve descrição dos tipos, níveis de drenagem e fragilidade, o item é considerado incompleto por não haver dados de todas as suas características físicas. Além disso, as informações sobre a distribuição dos solos no parque não são apresentadas em mapas.

A hidrografia e hidrologia do PE Tainhas é contemplada no PM. Todos os principais corpos d'água da região são mencionados, juntamente com estudos que destacam suas características e potenciais hídricos e fornece análises das suas propriedades físico-químicas. São apresentadas diversas pesquisas da qualidade das águas do parque que precisam ser constantemente monitoradas, além de haver estudos referentes à biota limnológica.

A vegetação da unidade é abordada de maneira bastante completa. São caracterizadas todas as formações vegetais, sua distribuição pela área da UC e seus estados de conservação, bem como a abordagem das espécies mais representativas em cada um dos diferentes ambientes do parque. Há a descrição do estado de regeneração das áreas degradadas por atividades antrópicas, também é apresentada a análise dos efeitos da ocorrência de fogo sobre a vegetação.

As pesquisas relacionadas à fauna cumprem integralmente os elementos estipulados pelo Roteiro Metodológico (IBAMA, 2002), apontando, com base em dados secundários e pesquisas de campo, as espécies endêmicas, exóticas, raras e em situação de perigo, bem como a identificação da origem das ameaças às espécies. Foram desenvolvidos estudos sobre o impacto de espécies exóticas sobre a fauna endêmica do parque e dados sobre a abundância das espécies. O Plano de Manejo inclui uma lista geral de espécies, em anexo, juntamente com informações detalhadas sobre a dinâmica populacional no PE Tainhas. Também são disponibilizados textos que abordam os impactos da fragmentação de habitats na flora e na fauna do parque.

Os estudos sobre o Patrimônio Cultural no Parque Estadual do Tainhas não revelaram dados sobre locais históricos, paleontológicos ou arqueológicos. Observou-se igualmente a ausência de registros de rituais místico-religiosos ou eventos culturais, assim como a inexistência de comunidades indígenas ou grupos tradicionais habitando o interior do parque.

Referente à socioeconomia, é levantada brevemente uma pesquisa sobre conflitos potenciais para a UC, caracterizando atividades conflitantes na zona de amortecimento que podem afetar o equilíbrio interno do parque. Quanto à visão das populações próximas, item requerido pelo Roteiro Metodológico (IBAMA, 2002), não há relatos sobre a unidade em si, mas identifica-se o descontentamento de produtores rurais que tiveram atividades degradantes interrompidas. A caracterização das populações dos municípios (Jequirana, São Francisco de Paula e Cambará do Sul)

é incompleta, pois não apresenta dados atualizados sobre faixa etária, escolaridade, modo de vida e uso da terra.

O Plano de Manejo não inclui documentos sobre a situação fundiária, como registros de terras públicas, nem menciona a instituição de registro. Também não apresenta percentuais de áreas públicas, informações sobre decretos expropriatórios, invasores ou posseiros, e carece de mapas representando as áreas de domínio público e privado na UC.

Na fase de identificação de incêndios e outras ocorrências excepcionais, observa-se um histórico de incêndios associados a atividades humanas, bem como períodos e condições climáticas específicas que aumentam o risco de incêndios. Entretanto, em relação às medidas de segurança, não são descritos os procedimentos a serem seguidos em caso de novos incêndios no parque.

No tocante às atividades desenvolvidas na UC, aquelas que são categorizadas como atividades apropriadas são muito bem descritas, podendo-se observar ações relacionadas a pesquisa, conscientização ambiental, divulgação e visitação, com exceção das atividades de fiscalização que descrevem de forma muito sucinta suas ações, não listando todos os meios disponíveis para a fiscalização nem os instrumentos de controle utilizados. Já as atividades ou situações conflitantes são abordadas corretamente, descrevendo todas as situações desenvolvidas, neste caso, no entorno da UC que não se alinham com os objetivos do parque (tais como a pecuária extensiva tradicional, as queimadas, a caça e a pesca ilegal, a silvicultura, a introdução de espécies exóticas invasoras e a extração de pinhão das araucárias), assim como são identificadas as espécies que correm maior risco relacionado à caça, pesca e coleta ou extração ilegal.

No que diz respeito ao pessoal, o PM disponibiliza uma lista completa dos funcionários alocados conforme as demandas do parque. Contudo, os itens relacionados à infraestrutura, equipamentos e serviços apresentam lacunas importantes. Embora sejam mencionadas as edificações (e seus estados de conservação), o sistema de saneamento, a destinação de resíduos sólidos e a rede de comunicação, aspectos essenciais não foram contemplados: não há informações sobre a fonte de energia elétrica, as vias de circulação interna, nem sobre os equipamentos de segurança e proteção individual.

No que se refere à Declaração de Significância, são fornecidas informações conforme os requisitos estabelecidos, abordando aspectos como importância ecológica, representatividade, raridade, exclusividade e distinção em relação a outras unidades. Isso envolve características geomorfológicas, espeleológicas, antropológicas e, principalmente, paisagísticas, também da fauna, flora e ecossistemas presentes. O Plano de Manejo destaca as dificuldades de gestão enfrentadas pela unidade dentro de sua categoria. Além disso, são apresentados dados sobre a representatividade do

Parque Estadual do Tainhas conforme estipulado pela legislação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) e sua relevância em relação às classificações temáticas delineadas no Roteiro Metodológico no capítulo sobre a Contextualização da Unidade de Conservação (IBAMA, 2002). Portanto a figura 06 abaixo resume as informações do Plano de Manejo do Parque Estadual do Tainhas conforme o 3º encarte do Roteiro Metodológico.

Figura 06. Síntese dos itens analisados no encarte 3.



Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

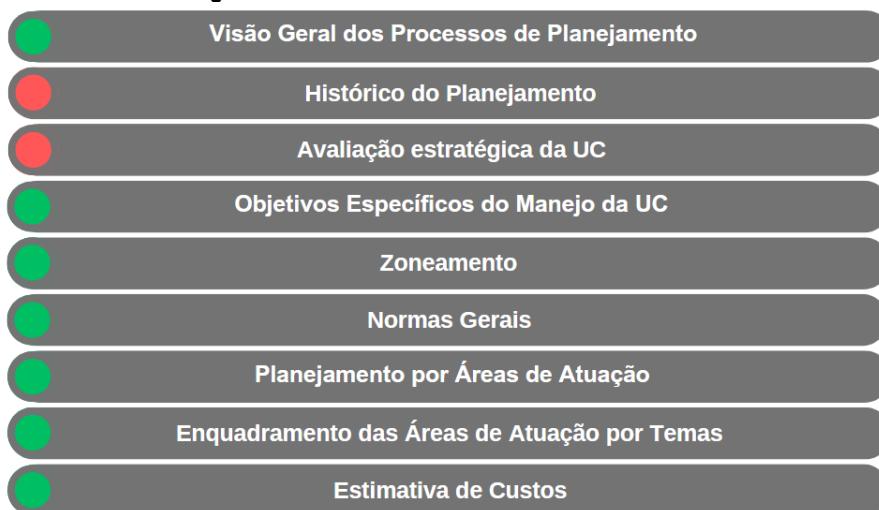
O Encarte 4, Visão Geral do Processo de Planejamento, aborda o planejamento interno e externo da UC, relacionado aos processos desenvolvidos tanto dentro do parque quanto na região do entorno na qual se insere sua zona de amortecimento.

No PM são fornecidas informações sobre a visão geral dos processos de planejamento relativos à elaboração de programas de manejo. Através dos programas de manejo, são destacadas as etapas de implementação de programas referentes à unidade, incluindo detalhes sobre o pessoal responsável, os prazos, as prioridades, os parceiros envolvidos, os períodos de duração e as estimativas de custos. Contudo, é importante destacar que não há a presença de histórico de planejamento ou de avaliações estratégicas da unidade no PM, o que representa uma lacuna significativa no documento, uma vez que tais registros são essenciais para avaliar a eficácia das estratégias implementadas.

Referente ao Zoneamento, constatou-se que esta etapa está em total conformidade com o Roteiro Metodológico, fornecendo uma caracterização abrangente de suas diversas zonas, tais como intangível, primitiva, de amortecimento, de uso extensivo e intensivo, de uso especial e de recuperação, cada uma acompanhada por seus objetivos e normas de manejo e mapas delimitando suas extensões. Com base nessas informações, foram elaboradas propostas de ação que se alinham às áreas estratégicas delineadas, abrangendo uma ampla gama de atividades e diretrizes gerais de manejo e planejamento desenvolvidas para cada zona específica.

Observou-se que o Planejamento por Áreas de Atuação e o Enquadramento das Áreas de Atuação por Programas Temáticos apresentam todos os itens requeridos. O PM detalha todas as ações relacionadas à conscientização ambiental, integração, pesquisa, monitoramento e operacionalização (interna e externa), que são realizadas de acordo com as normas gerais da unidade. O PM organiza os programas temáticos enquadrando as áreas estratégicas internas e externas, apresentando a descrição de cada projeto, as etapas previstas e as estimativas de custos através de cronogramas físico-financeiros. Portanto, a figura 07 abaixo resume as informações do Plano de Manejo do Parque Estadual do Tainhas conforme o 4º encarte do Roteiro Metodológico.

Figura 07. Síntese dos itens analisados no encarte 4.



Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

O Encarte 5, Projetos Específicos, visa à elaboração de projetos destinados à execução após a conclusão do plano de manejo. Essa etapa consiste em detalhar as ações que requerem a intervenção de profissionais com conhecimentos específicos, ou seja, especializados, a fim de assegurar que os projetos sejam minuciosamente elaborados e estejam alinhados aos momentos adequados. Nesta etapa, pode ocorrer a identificação da necessidade de ampliação da área da UC, o que não é o caso do PE Tainhas até o presente momento.

No que se refere aos projetos específicos do PE Tainhas, são mencionadas iniciativas para a elaboração de projetos de educação junto à comunidade dos municípios do entorno e proteção da unidade. Portanto, a figura 08 abaixo resume as informações do Plano de Manejo do Parque Estadual do Tainhas conforme o 5º encarte do Roteiro Metodológico.

Figura 08. Síntese dos itens analisados no encarte 5.



Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

O Encarte 6 trata da Monitoria e Avaliação, que incorpora instrumentos para assegurar a conexão entre o planejamento e a execução, permitindo a avaliação da eficácia das estratégias e indicando se os processos de planejamento são passíveis de adaptação com base nas execuções anteriores. Durante esta fase, ocorre a monitoria da efetividade do Plano de Manejo, que requer a documentação e a sistematização anual dos processos de implementação das ações planejadas, possibilitando uma reavaliação contínua ao longo do tempo. Se forem identificadas novas oportunidades ou necessidades relacionadas à implementação de infraestrutura ou equipamentos facilitadores na UC, é necessário desenvolver novos projetos específicos e justificar sua implementação com base nos objetivos de manejo do parque. No entanto, o Plano de Manejo do Parque Estadual do Tainhas não inclui relatórios ou quadros de avaliação referentes aos itens de Monitoria Anual, Efetividade do Planejamento e Avaliação da Efetividade de Planejamento. Portanto a figura 09 abaixo resume as informações do Plano de Manejo do Parque Estadual do Tainhas conforme o 6º encarte do Roteiro Metodológico.

Figura 09. Síntese dos itens analisados no encarte 6.

- **Monitoria e avaliação anual da implementação do plano**
- **Monitoria e avaliação da efetividade do planejamento**
- **Avaliação final da efetividade do zoneamento**
- **Ajustes e recomendações**

Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

Discussões

Ao examinar os elementos do Plano de Manejo do Parque Estadual do Tainhas, cuja data é de 2008 é evidente que ele, no geral, está parcialmente em conformidade com o Roteiro Metodológico do IBAMA. A análise revela que quase metade dos encartes está incompleta, indicando a necessidade clara de revisão e atualização do plano pela administração da UC. Esses dados estão relacionados com os encontrados por Martins et al (2023) no Sistema Cantareira, e parque estadual de Itaberaba (2023) e com os também encontrados por Schneider; Da Cunha e Autor (2025); Autor; Fagundes (2025) nos parques de Itapuã e do Turvo localizados no Rio Grande do Sul.

Portanto, ao analisar os quarenta e um quadros de planejamento apresentados nos seis encartes do Roteiro Metodológico de Planejamento de Parques Nacionais, Reservas Biológicas e Estações Ecológicas (IBAMA, 2002), aplicáveis ao Parque Estadual do Tainhas, ficou evidente que, ao seguir as metodologias deste estudo, 51% estão sinalizados com verde, indicando que se encontram completos e em total conformidade com o roteiro metodológico, 32% em amarelo, mostrando-se presentes no PM, mas incompletos, e somente 17% sinalizados em vermelho, indicando que os itens

não foram contemplados no PM. Desta forma, percebe-se que quase metade dos quadros de planejamento estão incompletos.

O Brasil possui uma rede de proteção ambiental de boa qualidade, no entanto, o sistema de unidades de conservação brasileiro não é suficiente para a proteção da grande biodiversidade encontrada no país. Estudos apontam que quase 55% das espécies brasileiras e 40% das linhagens evolutivas não se encontram em áreas de proteção do conjunto de UCs estabelecidas (AGUIAR *et al.*, 2020).

Em 2025, segundo o Ministério do Meio Ambiente MMA o Brasil possuía 2.365 unidades de conservação, cobrindo uma área que abrange aproximadamente 18% do território continental e 26% das áreas marinhas do país.

No entanto, apenas 6% dessa área corresponde a zonas de proteção integral, limitando-se ao uso indireto dos recursos naturais para atividades como pesquisa, educação e turismo. Os 12% restantes são unidades de uso sustentável, onde são permitidas atividades econômicas diretas com os recursos naturais, incluindo 5,4% de Áreas de Proteção Ambiental (APA), que possuem poucas restrições quanto ao uso desses recursos.

A gestão ambiental das UCs em todo o território brasileiro tem sido marcada por obstáculos associados a relações de oposição, criados a partir da territorialidade e usos da terra incompatíveis com a conservação ambiental (Silva; Anunciação, 2023; Sudre *et al.* 2022).

Existe uma concepção equivocada de que é possível buscar o desenvolvimento sem a conservação das áreas naturais, das espécies e dos serviços ecossistêmicos que elas oferecem. Embora possa haver uma sensação momentânea de desenvolvimento com a redução das áreas protegidas, que eventualmente requerem o redesenho de estradas, barragens, exploração mineral ou atividades agropecuárias, a longo prazo esse "desenvolvimento" se revela insustentável. Nossos parques e reservas naturais são essenciais para garantir o bem-estar da sociedade brasileira e são indispensáveis para as gerações futuras (Aguiar *et al.*, 2020).

Nesta perspectiva, o estudo de Obara, Rodrigues e Sereia (2023) sobre a percepção ambiental em UCs, revela que, para muitos segmentos da sociedade, as unidades são vistas como "limitantes do crescimento econômico, tendo como exemplo, os produtores agrícolas que não podem ampliar seus espaços de produção" nos locais em que são estabelecidas essas áreas protegidas. Para outras pessoas submetidas à sua pesquisa, e que são moradores de locais próximos às áreas verdes, a percepção que é apresentada é otimista, destacando-se os lucros que são gerados a partir do turismo e do setor imobiliário.

Cabe ressaltar que em 2023 o Instituto Semeia lançou materiais de comunicação/educação (por exemplo a cartilha “Parques naturais e parcerias: perguntas e respostas para a sociedade” e projetos de educação ambiental), que indicam esforço em qualificar a percepção pública sobre parques e a aproximação entre UCs e comunidades. Dados da percepção da população indicam: infraestrutura inadequada, falta de recursos humanos e financeiros, problemas na regularização fundiária, conflitos ou falta de integração com comunidades locais e baixa inclusão em circuitos turísticos.

Para que a percepção positiva relacionada às UCs permaneça e se propague, principalmente para àquela porção da sociedade que enxerga as unidades como obstáculos, a Educação Ambiental, em seu domínio interdisciplinar, onde os temas sociais não devem ser entendidos de forma somatória e nem segregada, mas sim de forma interligada (Dias; Fortes, 2023), torna-se um importante meio de convencimento dos benefícios sociais, ambientais e econômicos gerados para as comunidades de forma geral.

No âmbito de um sistema como o SNUC, a proteção dos recursos naturais não deve se limitar à simples criação de Unidades de Conservação (UCs) em casos específicos. É essencial ir além da viabilidade jurídica e promover uma avaliação contínua e permanente do seu plano de manejo, de modo a garantir que está sendo adequadamente gerido. Ao avaliar os quadros de planejamento que não foram contemplados no PM do PE Tainhas, ou seja, os itens classificados com vermelho, observa-se que são aqueles referentes às avaliações anuais sistemáticas da unidade e de históricos que devem ser utilizados para a construção de estratégias de gestão para a UC. O aprimoramento do manejo das unidades de conservação através de um planejamento eficaz, técnico e dinâmico, que abrange o zoneamento e o desenvolvimento, possibilita uma compreensão abrangente dos aspectos bióticos e abióticos da área. Isso guia os gestores na implementação de atividades com metas a curto, médio e longo prazo, otimizando a alocação de recursos financeiros e humanos. Além disso, promove uma melhor comunicação com as comunidades locais e a divulgação de informações relevantes sobre as áreas protegidas e seus objetivos (Costa; Saleme, 2020; Pinto, 2020).

Cabe ressaltar que a ausência de instrumentos de avaliação dos planos de manejo em UCs fragiliza significativamente a gestão adaptativa e o acompanhamento de metas, pois impede a verificação sistemática da efetividade das ações planejadas e a identificação de lacunas ou ajustes necessários ao longo do tempo. Sem mecanismos de monitoramento e avaliação, a gestão torna-se estática e reativa, baseada em percepções pontuais em vez de evidências, dificultando a incorporação de novos conhecimentos, mudanças contextuais e aprendizados institucionais. Além disso, a falta de indicadores e métricas claras compromete a transparência, a prestação de contas e a priorização de recursos, enfraquecendo tanto a capacidade técnica dos gestores quanto o envolvimento social na

conservação. Dessa forma, a ausência de avaliação contínua transforma o plano de manejo em um documento meramente formal, desconectado da prática e da efetividade da gestão ambiental.

Entre os itens marcados em amarelo, referentes aos quadros de planejamento incompletos, boa parte se refere a informações gerais de caracterização da unidade, e aspectos sociais, culturais e históricos. A má caracterização da população, por exemplo, acaba fomentando o afastamento da comunidade com o parque. Neste sentido de insuficiência de informações, os autores Barros e Leuzinger (2018) destacam que a existência de áreas de proteção ambiental é de pouca utilidade se o planejamento e a execução gerencial não forem apropriados. Da mesma forma, a existência de instrumentos de gestão ambiental, como o Plano de Manejo, no ordenamento jurídico, não terá importância se não puderem ser implementados com a efetividade desejada pelo legislador.

Considerações finais

Esta análise foi executada com o objetivo de avaliar o Plano de Manejo do Parque Estadual do Tainhas, situado nos municípios de Jaquirana, São Francisco de Paula e Cambará do Sul, Rio Grande do Sul. Para isso, foram utilizados os quarenta e um quadros de planejamento cabíveis ao PE Tainhas, arranjados em seis encartes no Roteiro Metodológico para Elaboração e Revisão de Planos de Manejo das Unidades de Conservação Federais (IBAMA, 2002). Essa análise teve como propósito verificar se os itens descritos nos encartes estão em conformidade com o Plano de Manejo da unidade ou se apresentam lacunas ou ausências.

Para uma gestão e administração eficazes de uma Unidade de Conservação é crucial contar com ferramentas como o Plano de Manejo, elaborado de acordo com critérios considerados indispensáveis para o pleno funcionamento e justificativa de existência do parque. Dessa maneira, o Plano de Manejo se torna uma ferramenta essencial para o planejamento da UC, em razão do seu conteúdo técnico-legal que controla e orienta, principalmente o gerenciamento dos recursos naturais da área.

A partir da visualização dos resultados obtidos (encartes sinalizados em verde 51%, em amarelo 32% e em vermelho 17%) fica claro que o Plano de Manejo em questão apresenta diversas lacunas e carece de uma atualização em seus textos para que atenda ao menos os requisitos do escopo básico de abordagem. É fundamental que o PE Tainhas, em sua posição como uma unidade de conservação estabelecida antes da promulgação da lei do SNUC, disponha de um manejo adequado e bem documentado, atentando-se a todas as especificidades determinadas pela legislação vigente.

Elementos essenciais exigidos pelo Roteiro Metodológico (IBAMA, 2002), como opções de desenvolvimento sustentável, dados sobre o patrimônio cultural material e imaterial, histórico de planejamento e avaliação estratégica da UC não constam no PM do PE Tainhas, dentre vários outros que estão incompletos.

Considerando a perspectiva deste estudo e as conclusões alcançadas, é importante reconhecer a necessidade de atualização do Plano de Manejo do Parque Estadual do Tainhas, haja vista a data de sua publicação, em 2008, e o novo modelo do Roteiro Metodológico para elaboração de Planos de Manejo (ICMBio, 2018). Isso requer uma valorização da participação da comunidade no desenvolvimento e implementação dos projetos planejados, visando assegurar que a unidade desempenhe adequadamente seu papel na conservação ambiental, tanto nos municípios dos quais faz parte, quanto no estado do Rio Grande do Sul. O Plano de Manejo apresenta deficiências estruturais que dificultam ou impedem a realização de certas ações de desenvolvimento, divulgação e planejamento eficaz, comprometendo assim o futuro e a sustentabilidade da UC.

Referências

- AGUIAR, M. S.; BUSTAMENTE, S.; CUNHA, M. C.; MACHADO, R. B. (2020). As várias faces das ameaças às áreas de conservação no Brasil. *São Paulo, Ciéncia e Cultura*, v.72, n.2, p. 58-64.
- ANTUNES, R. C; TÔRRES, Á. J. F.; SCALCO, R. F. (2012). Análise da proposta do Plano de Manejo para estruturação do Parque Estadual do Biribiri. *Revista Brasileira de Ecoturismo (RBECOTUR)*, v. 5, n. 2, p. 327-345.
- AUTOR; FAGUNDES, J. T. (2025). O plano de manejo do Parque Estadual do Turvo RS e seu uso como instrumento de planejamento. *Revista de Geografia-PPGEO-UFJF*, v. 15, n. 1, p. 210-234.
- BARROS, L. S. C.; LEUZINGER, M. D. (2018). *Planos de Manejo: panorama, desafios e perspectivas*. Porto Alegre, Cadernos de Pós-Graduação em Direito, v.8, p.281-303.
- BONOTTO, D. L.; SCHELLER, M.; KRIPKA, R. M. L. (2015). *Pesquisa Documental: considerações sobre conceitos e características na Pesquisa Qualitativa*. Rio Grande do Sul: Atlas CIAIQ.
- BRASIL. (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*: promulgada em 5 de outubro de 1988.
- BRASIL. (1979). *Decreto N° 84.017, de 21 de setembro de 1979*, aprova o regulamento dos Parques Nacionais Brasileiros.
- BRASIL. (2002). *Decreto N° 4.340, de 22 de agosto de 2002*, regulariza os artigos do SNUC.
- BRASIL. (2000). *Lei N° 9.985, de 18 de julho de 2000*, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.
- COSTA, W.; SALEME, E. (2020) Planos de manejo como mecanismo defensivo permanente de planejamento em defesa do patrimônio natural. *Revista Direito Ambiental e Sociedade*, v 10, n 1, p. 29-53.
- DIAS, J. M. D.; FORTES, I. B. (2023). A Importância da Educação Ambiental para a conscientização das populações no entorno de unidades de conservação: o caso do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba. *Revbea*, São Paulo, v 18, n. 4, p. 148-170.
- WWF-BRASIL - FUNDO MUNDIAL PARA A NATUREZA. (2020). *Unidades de Conservação no Brasil*.
- INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE- IBAMA. (2002). *Roteiro Metodológico de planejamento de Parques Nacionais, Reservas Biológicas e Estações Ecológicas*. Brasília: Edições IBAMA.

- LOPES, Â. L. de O. (2017). *Zoneamento ambiental do Parque Estadual do Camaquã-RS: subsídios ao plano de manejo*. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Geografia. Instituto de Ciências Humanas. Universidade Federal de Pelotas.
- MAGALHÃES, M. A. F. (2008). *Procedimentos para revisão de plano de manejo: Parque Estadual da Ilha Grande*. Rio de Janeiro.
- MARQUES, A. C.; NUCCI, J. C. (2007). Planejamento, gestão e plano de manejo em Unidades de Conservação. União da Vitória: *Revista Ensino e Pesquisa*, v. 4, p.33-39.
- MARTINS, M.; COSTA, R. C. A.; MESQUITA, M. V.; DALMAS, F. B. (2023). Análise e discussão dos planos de manejo das unidades de conservação: Área de proteção ambiental Sistema Cantareira; Floresta estadual de Guarulhos e Parque Estadual de Itaberaba. *Revista Geociências-UNG-Ser*, v. 22, n. 1, p. 27-44.
- PINTO, J. S.; SOUZA, C. C.; PINTO, A. L.; PINTO, V. P. S.; OPPLIGER, E. A.; OLIVEIRA, A. K. M. (2020). Análise da efetividade de planos de manejo para o desenvolvimento sustentável em parques estaduais de Mato Grosso do Sul. *Revista Tamoios*, v. 16, n. 3.
- RIO GRANDE DO SUL. (1975). *Decreto N° 23.798, de 12 de março de 1975, cria Parques Estaduais e Reservas Biológicas e dá outras providências*.
- RIO GRANDE DO SUL. (2013). *Decreto N° 50.359, de 27 de maio de 2013, que dispõe sobre os limites geográficos do Parque Estadual do Tainhas*.
- RIO GRANDE DO SUL. (2016). *Decreto N° 53.037, de 20 de maio de 2016, que institui e regulamenta o Sistema Estadual de Unidades de Conservação - SEUC*.
- RODRIGUES, K.; SEREIA, D. A. O.; TENFEN, C. E.; SANTOS, J. U. dos; OBARA, A. T. (2023). Memória e percepção: sentimentos de topofilia e topofobia de atores sociais residentes do entorno do Parque Nacional do Iguaçu. *Scientific Journal ANAP*, v. 1, n. 9, p. 54-72.
- SESTREN-BASTOS, M. C. (2006). *Plano de manejo participativo do Parque Natural Morro do Osso*. Porto Alegre: Secretaria Municipal do Meio Ambiente.
- SECRETARIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE E INFRAESTUTURA – SEMA. (2008). *Plano de Manejo do Parque Estadual do Tainhas*. Disponível em: <<https://sema.rs.gov.br/visitacao-parque-estadual-do-tainhas>> Acesso em 03 de mar. de 2024.
- SECRETARIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE E INFRAESTUTURA – SEMA (ano). *Unidades de Conservação Estaduais*. Disponível em: <<https://sema.rs.gov.br/unidades-de-conservacao-estaduais>> Acesso em 03 de mar. de 2024.
- SCHNEIDER, F. M.; DA CUNHA, H. N.; AUTOR. (2025). O plano de manejo do Parque Estadual do Itapuã-Rio Grande do Sul e o seu uso como instrumento de planejamento. *Formação (Online)*, v. 32, p. e025005-e025005.
- SILVA, M. S. F.; ANUNCIAÇÃO, V. S. (2023). Estratégias de educação ambiental para a gestão participativa: experiências em Unidades de Conservação, Brasil. *Geo UERJ*, Rio de Janeiro, n. 43, p. 1-27.
- SUDRÉ, S. G. S.; PÃOZINHO, F. C.; LEITE, A.F. R. (2022). Análise crítica do plano de manejo do Parnaíba Chapada das Mesas, Maranhão, Brasil. *Revista Multidisciplinar Do Amapá*, v. 2, n. 1, p. 17-28.
- SOUTO, L. R. (2013). Breve análise das unidades de conservação estaduais do Rio Grande do Sul e a disponibilidade dos planos de manejo. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso. Graduação em Gestão Ambiental – Universidade Federal do Pampa.