

**O PLANO DE MANEJO DO PARQUE ESTADUAL DO TURVO RS E
SEU USO COMO INSTRUMENTO DE PLANEJAMENTO**

THE MANAGEMENT PLAN FOR TURVO STATE PARK (RS) AND ITS USE AS
PLANNING INSTRUMENT

Claire Morrone Parfitt

Doutora em Planejamento Urbano e Regional
Programa de Pós-Graduação em Geografia
Professora associada Universidade Federal de Pelotas
e mail: clairemparfitt@gmail.com

Juliane Teixeira Fagundes

Bacharel em Gestão Ambiental
Universidade Federal de Pelotas
e mail: fagundesjuliane@outlook.com

Resumo

O Plano de Manejo é um documento técnico, que todas as Unidades de Conservação brasileiras devem dispor, conforme estabelecido na Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000. Ele é o principal instrumento de planejamento de uma unidade de conservação. Através do plano de manejo se determina o zoneamento da unidade, bem como as normas, que passarão a conduzir o uso de sua área, implantação de estruturas e o manejo de seus recursos naturais. O objetivo deste trabalho, consiste em analisar o Plano de Manejo no contexto do planejamento, tendo como caso concreto o Parque Estadual do Turvo no Estado do Rio do Rio Grande do Sul. O presente estudo foi elaborado por meio de pesquisa documental e pesquisa bibliográfica. Os resultados sinalizam a necessidade de revisão e atualização do Plano de Manejo do Parque Estadual do Turvo, a fim de possibilitar que seu planejamento seja novamente delineado favorecendo a conservação ambiental no estado do Rio Grande do Sul.

Palavras-chave: Unidade de Conservação; Parque Estadual do Turvo; Plano de Manejo; Planejamento.

Abstract

The Management Plan is a technical document that all Brazilian protected areas shall dispose of, as set in the Law n. 9.985 from July 18th 2000. It is the main planning instrument of a protected area. Through the management plan the area zone is determined as well as the norms that will rule the use of the area, implementation of structures and the management of its natural resources. The purpose of the present work consists in analyzing the Management Plan in the planning context, having as a specific case the Turvo State Park in the State of Rio do Rio Grande do Sul. The present study was elaborated through document research and bibliographic research. The results indicate the need to review and update the Management Plan of the Turvo State Park, in order to allow its planning to be once more outlined favoring the environmental conservation in the state of Rio Grande do Sul.

Keywords: Protected Area; Turvo State Park; Management Plan; Planning.

1. Introdução

As Unidades de Conservação (UCs) são áreas estabelecidas integralmente pelo poder público no Brasil, nas esferas municipal, estadual e federal, com o objetivo de preservar o meio ambiente, seus recursos naturais e a diversidade biológica.

Em todo o Brasil, as UCs são reguladas pela Lei 9.985, de 18 de julho de 2000, que implementa o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), definindo em seu Art. 2º:

I – Unidade de conservação: espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com o objetivo de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção;

No Estado do Rio Grande do Sul, as Unidades de Conservação são regulamentadas pelo Decreto nº 53.037/2016, que estabelece o Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC). Este sistema está alinhado com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) e abrange Unidades Federais, Estaduais, Municipais e particulares distribuídas por todo o estado. Assim, áreas classificadas como Parques

Estaduais são consideradas Unidades de Proteção Integral, com o principal objetivo de conservar o meio ambiente.

No presente momento, no Estado do Rio Grande do Sul estão estabelecidos 12 Parques Estaduais, conforme a Secretaria do Meio Ambiente.

A lei do SNUC dispõe em seu Art. 27 sobre a obrigatoriedade de as UCs possuírem um Plano de Manejo¹, PM neste mesmo artigo em seu Inciso 3º, indica que a elaboração do PM de UCs deverá se dar no prazo máximo de cinco anos a contar da data de sua criação e atualização.

O Plano de Manejo (PM) é uma ferramenta de orientação que direciona a gestão das Unidades de Conservação. Seu desenvolvimento ocorre a partir de uma perspectiva multidisciplinar, contemplando aspectos bióticos, abióticos, culturais, históricos e socioeconômicos relevantes para a UC e suas interações. Desde 1979, o PM tem sido utilizado como instrumento de planejamento para os Parques Nacionais (BRASIL, 1979) e, desde 2000, para todas as categorias de Unidades de Conservação.

Pereira (2009) e Santos (2016) consideram que sua principal função é auxiliar a organização e a administração destes espaços, promovendo uma melhor eficácia da preservação e conservação do meio ambiente.

Desta forma, por se tratar de um dispositivo eficiente de gestão das UCs, e de parques nacionais em especial torna-se indispensável uma análise constante desse instrumento.

Esse trabalho, objetiva analisar o Plano de Manejo no contexto do planejamento, tendo como caso concreto o Parque Estadual do Turvo localizado no estado do Rio do Rio Grande do Sul.

Nesses termos, análise do PM do Parque Estadual do Turvo se justifica. Sua importância está em poder vir a subsidiar o efetivo planejamento desse importante parque estadual e contribuir para a preservação ambiental no estado do Rio Grande do Sul.

2. Material e métodos

O parque estadual do Turvo RS

O Parque Estadual do Turvo está localizado no município de Derrubadas a noroeste do estado do Rio Grande do Sul; (Figura 1) é uma Unidade de Conservação de Proteção

¹ A lei do SNUC define o Plano de Manejo (PM) como um documento técnico que, com base nos objetivos gerais de uma Unidade de Conservação (UC), estabelece seu zoneamento, as normas para o uso da área e o manejo dos recursos naturais, incluindo a implantação de estruturas físicas necessárias para a gestão da unidade.

Integral que possui 17.491,40 hectares a uma distância de 490 quilômetros da capital do estado, Porto Alegre.

Em 11 de março de 1947, através do Decreto Estadual nº 2.312, foi criada a Reserva Florestal Estadual do Turvo, que alguns anos depois, em 1954, foi reclassificada como Parque Estadual.



Figura 1. Mapa de localização do Parque Estadual do Turvo RS, ao norte Argentina **Fonte:** autor ,2023

Pertencente ao bioma Mata Atlântica, o local abrange a Floresta Estacional Decidual, igualmente conhecida por Floresta Subtropical Perenifolia do Alto Uruguai, (SEMA, 2005) (SEMA, 2023a) Corresponde também a um grande fragmento de floresta Subcaducifolia Subtropical, que deve ser protegida conforme estabelecido pela Lei 11.428 de 22 de dezembro de 2006, dispondo:

Art. 6º “A proteção e a utilização do Bioma Mata Atlântica têm por objetivo geral o desenvolvimento sustentável e, por objetivos específicos, a salvaguarda da biodiversidade, da saúde humana, dos valores paisagísticos, estéticos e turísticos, do regime hídrico e da estabilidade social”.

Sobre a fauna pode-se destacar que esta floresta acolhe inúmeras espécies ameaçadas de extinção dentre elas: Cachorro-vinagre (*Speothos venaticus*), Onça-Pintada (*Panthera onca*) (Figura 2), Anta (*Tapirus terrestris*), Puma (*Puma concolor*), Cateto (*Pecari tajacu*). Entre as espécies de aves podemos apontar o Tucano-do-Bico-Verde (*Ramphastos dicolorus*), Jacutinga (*Aburria jacutinga*), Uru (*Odontophorus capueira*), Pica-Pau-Rei

(*Campephilus robustus*) (Figura 3), Araçari-Castanho (*Pteroglossus castanotis*) e Araçari-Banana (*Pteroglossus bailloni*); também é possível de ser encontrado o coelho nativo do Rio Grande do Sul - o Tapiti (*Sylvilagus brasiliensis*) (SEMA-RS,2023b).



Figura 2. Onça-pintada (*Panthera onca*). **Fonte:** SEMA,2023



Figura 3. Pica Pau Rei (*Campephilus robustus*) **Fonte:** Foto Afonso de Bragança

O Parque Nacional do Turvo possui uma floresta com árvores que chegam a até 30 metros de altura, abrigando uma rica diversidade biológica de espécies da flora nativa do Rio Grande do Sul. Esta área representa uma das últimas coberturas originais de vegetação de mata pluvial do Alto Uruguai, abrangendo uma extensa área das bacias dos rios Paraná e Uruguai (Figuras 4 e 5).

Segundo o Plano de Manejo do parque (SEMA, 2005), sua vegetação dominante é a Floresta Estacional Decidual (Floresta Tropical Caducifolia), além de incluir lajeados, áreas de banhados e formações antrópicas (Figura 4).

De acordo com a Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura do RS, SEMA (2005), no Parque estadual do Turvo (2023) são encontradas quase 728 espécies de vegetais superiores e pteridófitas distribuídas em 123 famílias. As famílias com o maior número de espécies registradas foram *Asteraceae* e *Leguminosae*, com 46 espécies, *Poaceae*, com 34, *Rubiaceae*, com 28, *Euphorbiaceae* e *Solanaceae*, com 27, *Myrtaceae*, com 22, *Cyperaceae*, com 20, *Bignoniaceae*, com 18 espécies e *Orchidaceae*, com 18 espécies.

O principal objetivo do parque é preservar os ecossistemas e a diversidade biológica em sua totalidade, além de apoiar pesquisas científicas, projetos de educação ambiental e ecoturismo. O parque também promove o uso turístico intensivo, recebendo aproximadamente 8.000 visitantes por ano. Esses visitantes vêm para apreciar as belezas naturais do parque, especialmente as quedas d'água, como o Salto do Yucumã (Figura 5), uma das maiores do mundo, com uma extensão longitudinal de 1.800 metros e até 20 metros de altura.



Figura 4: Trecho de floresta à beira do Salto do Yucumã. **Fonte:** Foto: D.Meller



Figura 5: Salto do Yucumã. **Fonte:** Unidades de Conservação – SEMA-RS

Metodologia

A área de estudo, objeto da pesquisa, como expresso anteriormente é o parque estadual do Turvo situado no estado do Rio Grande do Sul.

Essa pesquisa foi elaborada a partir de pesquisa bibliográfica e documental. Foram pesquisadas revistas científicas, teses dissertações e sites da internet da área de meio ambiente e planejamento. Segundo Marconi e Lakatos (1990, p.44), “a pesquisa bibliográfica pode, portanto, ser considerada também como o primeiro passo de toda a pesquisa científica”.

A pesquisa, também é documental. Para Kripka et al. (2015) a análise documental constitui um método importante que complementa as informações obtidas por outras técnicas, desvelando aspectos novos de um tema ou problema. Consiste na coleta, classificação, seleção difusa e utilização de toda espécie de informações, compreendendo também as técnicas e métodos que facilitam a sua busca e sua identificação (FACHIN, 2017).

Assim, o pesquisador irá extrair os elementos informativos de um documento original, a fim de expressar seu conteúdo de forma abreviada, resultando na conversão de um documento primário em documento secundário.

Os documentos base da análise da pesquisa foram o a) Plano de Manejo do parque estadual do Turvo R.S. (SEMA,2005) e b) o Roteiro Metodológico de Planejamento de Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica, (IBAMA 2002).

Como procedimento metodológico efetivou-se a comparação do conteúdo do PM do Parque estadual do Turvo, com os critérios do Roteiro Metodológico de Planejamento de Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica, (IBAMA 2002). Nesse contexto o Quadro 1. Apresenta a estrutura de apresentação dos Planos de Manejo elaborada sobre orientação do Roteiro Metodológico de (IBAMA, 2002) que direciona a análise.

Quadro 1 Estrutura dos Planos de Manejo elaborados sobre orientação do Roteiro Metodológico de 2002.

Encarte 1 Contextualização da UC. A unidade deve ser enquadrada nos seguintes cenários: a) internacional, quando a unidade estiver localizada na região de fronteira ou tiver ligação com algum instrumento, programa, recursos ou afins de cunho internacional; b) federal, relaciona a unidade com o SNUC; e c) estadual, arrola a unidade com instrumentos desenvolvidos no Estado, em especial a possibilidade de integração com mosaicos ambientais e corredores ecológicos.

Encarte 2 Análise Regional. Versa sobre os municípios abrangidos pela unidade e a sua zona de amortecimento. Para tal, alguns itens são apontados para o desenvolvimento do encarte, como: a descrição da região, a caracterização ambiental, a relação dos aspectos culturais e históricos, o uso e ocupação da terra e problemas ambientais decorrentes, as características da população, a visão

das comunidades sobre a unidade de conservação, as alternativas de desenvolvimento econômico sustentável, a legislação municipal pertinente e o potencial de apoio à unidade de conservação

Encarte 3 Unidade de Conservação. A unidade é analisada conforme as suas características bióticas e abióticas e os fatores antrópicos, culturais e institucionais. Deste modo, devem ser relacionadas: as informações gerais, a caracterização dos fatores, abióticos e bióticos, o patrimônio cultural material e imaterial, a socioeconomia, a situação fundiária, fogo e outras ocorrências excepcionais, as atividades desenvolvidas, os aspectos institucionais e a declaração de significância da unidade.

Encarte 4 Planejamento. Todas as atividades relacionadas à gestão da unidade devem ser relacionadas neste encarte e planejadas para um horizonte temporal de até cinco anos. Para tal, o encarte deve abordar: a visão geral do processo de planejamento, o histórico do planejamento, a avaliação estratégica da unidade, os objetivos específicos do manejo, o zoneamento, as normas gerais, o planejamento por áreas de atuação, o enquadramento das áreas de atuação por temas e as estimativas de custos.

Encarte 5 Projetos Específicos. Encarte é destinado ao detalhamento de projetos que demandam atenção diferenciada, como recursos financeiros, técnicos ou de mão-de-obra.

Encarte 6 Monitoria e Avaliação. Este encarte foca no desenvolvimento de ferramentas que possibilitem maior relação entre o planejamento e a execução das ações. Desta forma, possibilita corrigir possíveis irregularidades e gera informações que subsidiam o planejamento contínuo da unidade. Assim, três elementos devem ser trabalhados: a monitoria e avaliação anual da implementação do Plano, monitoria e avaliação da efetividade do planejamento e avaliação final da efetividade de zoneamento. (IBAMA, 2002)

Fonte: Organização dos autores

Para facilitar a análise destaca-se que foram elaborados quadros sínteses em que, para cada critério de estruturação do Plano de Manejo foi identificado com um símbolo (círculo) ao lado, indicando que o símbolo (círculo) na cor verde representa que o conteúdo do PM está em *conformidade* com o Roteiro Metodológico, (que apresenta 6 encartes) o símbolo (círculo) na cor amarela representa que constam informações no conteúdo do PM, porém, *com deficiência*, e o símbolo (círculo) na cor vermelha representa que *não constam informações* no conteúdo do PM.

3. Resultados

Os dados abaixo apresentam os resultados da pesquisa, ou a análise do Plano de Manejo do Parque Estadual do Turvo RS tendo por base o Roteiro Metodológico de Planejamento de Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica, (IBAMA, 2002). Cabe destacar que o referido roteiro possui seis encartes com dados específicos sobre diferentes temas.

De acordo com o *Encarte 1* (IBAMA,2002), *Contextualização da Unidade de Conservação (UC)*, no que se refere as *Implicações Ambientais*, no plano de manejo do parque consta que a unidade está inserida no município de Derrubadas ao Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, junto ao Rio Uruguai, em divisa com o Estado de Santa Catarina e a Província Argentina de Misiones, com uma superfície de 17.491,4 ha. Constatase ainda, a inexistência de integração com outras UC's em forma de corredores ecológicos. Foi detectada uma iniciativa de criação de um corredor trinacional de áreas protegidas, integrando áreas da Argentina, Brasil e Paraguai, interligando o Parque Nacional do Iguaçu e o Parque Estadual do Turvo, por meio de áreas de floresta na província Argentina de Misiones.

Relativamente às *Implicações Institucionais*, observou-se que, a UC define as relações com instituições estaduais através de programas de manejo, que são implementados através de um plano de trabalho, no qual consta os potenciais parceiros da esfera Estadual. Constatou-se que a cooperação e integração com a UC se dá através de apoio na administração da UC, disponibilização de recursos humanos, infraestrutura, pesquisa e monitoramento, recuperação de áreas degradadas, manutenção, manejo de flora e fauna, fiscalização, divulgação e integração com a comunidade. O quadro de funcionários do parque é subordinado à Secretária Estadual de Meio Ambiente (SEMA).

Com relação às *Potencialidades de Cooperação* constatou-se que através do plano de trabalho dos programas de manejo, estão descritas ações reais e potenciais, com prioridades, prazo de execução, duração, responsáveis pela execução e estimativas de gastos em cinco anos. Quanto ao prazo de execução é necessário traçar metas de longo prazo.

Dessa forma, a figura 6 sintetiza os dados do Plano de Manejo do parque analisados conforme o encarte 1 do Roteiro Metodológico do IBAMA (2002).

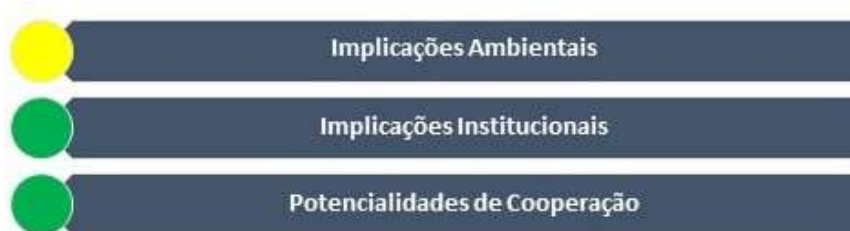


Figura 6: Síntese dos Itens analisados no Encarte 1. **Fonte:** Dados da pesquisa

De acordo com o *Encarte 2* (IBAMA,2002), análise UC, *Descrição - zoneamento* identifica-se que a área do parque está dividida e zoneada seguindo o Roteiro Metodológico do IBAMA 2002, onde foram estabelecidas sete zonas: Zona Intangível, Zona Primitiva, Zona

de Uso Extensivo, Zona de Uso Intensivo, Zona de Uso Especial, Zona de Recuperação e Zona de Amortecimento. Os limites da Zona de Amortecimento são definidos a partir de rodovias existentes na região; na inexistência dessas, as cotas altimétricas serão utilizadas a partir dos divisores de água.

Em relação a *Caracterização Ambiental*, a Bacia do Rio Turvo é composta pelos municípios de Bom Progresso, Barra, Campo Novo, Coronel Bicaco, Redentora, Santo Augusto, Três Passos e Miraguai. Já a Bacia Rio Parizinho é formada pelo município de Tenente Portela e a Bacia Arroio Mairosa é formada pelo município de Derrubadas. Verificou-se que a poluição dos recursos hídricos ocorre no local, em resultado da drenagem pluvial urbana, mas também com a drenagem pluvial rural, que contém efluentes das atividades de agricultura e pecuária. Na caracterização ambiental, alguns assuntos foram abordados de forma sucinta como o relevo acidentado com altitudes entre 100 m e 400m. Quanto a geologia possui, leito rochoso do Rio Uruguai, configurando cachoeira longitudinal. O clima é subtropical e a fauna apresenta mais de 30 espécies de mamíferos de pequeno e grande porte e cerca de 290 espécies de aves e anfíbios. Com relação a vegetação, apresenta reófitas, plantas presas ao leito dos rios, vegetação rupestre em afloramentos rochosos com dominância de ervas, gramíneas, arbustos e mais de 700 espécies de plantas fanerógamas, plantas essas, com sementes e pteridófitas como samambaias, avencas e outras, porém itens como hidrografia e solos não foram abordados de forma específica.

Verificou-se que são abordados aspectos como grau de alteração da vegetação nativa, presença de vegetação exótica, além de algumas áreas que sofreram devastação ou retirada seletiva de madeira. Os aspectos relativos ao grau de conservação da fauna apresentam-se de forma pouco objetiva, necessitando de uma maior abordagem para identificação dos escopos.

Em relação aos *Aspectos Culturais e Históricos*, observou-se que são descritas informações sobre a colonização da região e sua história, além de relatos sobre práticas culturais na região. Constatou-se também pequenas menções sobre a arquitetura, porém de forma pouco abrangente. Foram encontradas poucas referências sobre as populações indígenas e tradicionais, com menção apenas sobre uma reserva indígena localizada nas proximidades e a sua relação com a caça e a pesca no parque. Não foram encontrados relatos sobre sítios paleontológicos e/ou arqueológicos. O PM apresenta o registro de valor cultural, turístico e de lazer do parque assim como, a extração de recursos da fauna e da flora.

No que se refere ao *Uso e Ocupação da Terra e Problemas Ambientais decorrentes*, observou-se a descrição das principais atividades econômicas realizadas no entorno, com destaque a atividade agropecuária. Ainda foi possível observar descrições sobre a atividade

industrial e comercial, que não é muito desenvolvida. Através da análise dos dados foi identificado que há um levantamento dos planos governamentais, federais, estaduais e municipais, descritos como programas de manejo.

Quanto a *Características da População* o plano traz dados históricos até a data de elaboração do plano que precisam ser atualizados. Ainda são abordados indicadores demográficos, taxa de urbanização dos municípios do entorno do parque e movimentos do êxodo rural. A região não demonstra até a data de elaboração do plano de manejo, crescimento populacional em direção ao parque; ainda foi registrada uma forte retração populacional, que indica claramente a baixa produção de riqueza e o fraco dinamismo econômico dos municípios do entorno. Não foram encontrados dados sobre grau de escolaridade, número ou porcentagem de analfabetos, apenas informações sobre taxa de evasão escolar, reprovação e matrículas, sendo estes dados apresentados em forma de tabela e uma análise sobre a evasão escolar também desatualizados. O documento faz referência ao pouco envolvimento da comunidade escolar com a questão ambiental, de forma a não explorar as potencialidades do parque na educação ambiental, por consequência da falta de habilitação necessária dos professores ao nível que lecionam.

Com relação ao manejo dos resíduos sólidos não foram apresentados dados. Já no que se refere à *Visão das Comunidades sobre a UC* é abordada a percepção e opinião do público envolvido, trazendo o entendimento do significado da importância da UC. A unidade não é percebida como tendo um papel ativo no desenvolvimento, só é visto como um objeto de exploração econômica via turismo.

Quanto as *Alternativas de Desenvolvimento Econômico Sustentável*, foi possível observar que uma das diretrizes para a formulação do PM foi o desenvolvimento sustentável da região dando importância a comunidade local, motivando novas possibilidades para a promoção do turismo ecologicamente sustentável no parque, bem como em seu entorno. É indicado um subprograma de desenvolvimento sustentável, com análise das atividades econômicas realizadas na região.

Quanto à *Legislação Federal, Estadual e Municipal* pertinente, há presença da legislação Estadual, incluindo o seu decreto de criação nº 2.312, de 11 de março de 1947, que criou uma Reserva Florestal Estadual e o decreto nº 38.814, de 26 de agosto de 1998, que regulamenta o Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC). Foi observada também a Lei 9.985 de 18 de julho de 2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), quanto a lei Federal. Não foram encontradas menções a respeito de lei no âmbito Municipal. Foram constatados no plano dados sobre a infraestrutura da região no âmbito geral, indicando o potencial de apoio a Unidade de Conservação. Foram disponibilizadas também, informações sobre diferentes seguimentos e serviços relacionados

à população local, da mesma forma constatadas indicações de organizações governamentais, não governamentais e iniciativa privada, relacionadas com os interesses do parque que possam apoiar e desenvolver ações para o desenvolvimento e manutenção do parque. Foi constatado na análise do PM também, que através dos programas de manejo, o parque permite amplificar o *potencial de apoio à UC*, traçando metas e ações e descrevendo as atividades em relação a cada instituição, permitindo assim que esse apoio possa ser realizado de maneira efetiva.

Assim a figura 7 abaixo sintetiza os dados do Plano de Manejo do parque analisados de acordo com o encarte 2 do Roteiro Metodológico.



Figura 7. Síntese dos Itens analisados no Encarte 2. **Fonte:** Dados da pesquisa.

O *Encarte 3* IBAMA, (2002), *Análise da UC*, trata do diagnóstico da UC, no qual são apresentadas informações gerais sobre esta, analisando-se seus fatores abióticos, bióticos bem como fatores relativos às atividades humanas pretéritas ou acaso ainda existentes na Unidade. Indica-se qual a infraestrutura disponível e quais as atividades desenvolvidas na Unidade, tanto as apropriadas, quanto as conflitantes. Procede-se a uma análise dos fatores internos e externos da UC, finalizando com uma síntese onde se ressalta a sua relevância.

Com relação ao *Acesso à Unidade*, o PM contempla os itens como a indicação de sistema viário de acesso a UC a partir da capital; detectou-se também dados sobre as

distâncias em quilômetros a partir dos principais centros urbanos. O PM não contemplou tais informações em mapa e/ou croqui. Relativamente à *Origem do Nome e Histórico de Criação da UC*, não se detectou a origem e o significado de seu nome, bem como identificado o surgimento da ideia de estabelecimento da UC, também não foi constatado quem propôs a sua criação. Verificou-se algumas motivações que precederam o decreto de criação da UC. Evidenciou-se também a presença de populações indígenas, o que colaborou para a cultura de caça e extração dos recursos naturais, que foram intensificadas com o uso de ferramentas e armas, favorecendo um imenso e acelerado esgotamento dos recursos naturais e ausência de espécies vegetais e animais.

Quanto ao *Clima*, a caracterização climática da área de inserção do parque é baseada nos dados e informações cedidas pela Estação Meteorológica de Santa Rosa RS, indicando o regime de precipitações, temperaturas e umidade relativa do ar. Não foram detectados dados sobre ventos. Referente à *Geologia* observou-se que foi realizada caracterização geológica levando em consideração dados sobre litologia, tectônica e distribuição estratigráfica da região da UC, a partir de uma compilação de dados de mapeamentos existentes. Foi possível identificar as *Formas de Relevo* predominantes da região da UC e altitudes e suas variações. Foram utilizados dados secundários e também estudos de campo para caracterização dos *Solos* da UC, abordando seus principais atributos físicos. Observou-se que foi realizada uma *caracterização Hidrológica e Hidrográfica* das bacias que drenam para a área do parque, citando os principais cursos de água, suas vazões e disponibilidades hídricas, corpos de água como pequenas lagoas naturais e ainda menciona algumas alterações antrópicas relacionadas aos cursos de água, o PM ainda relaciona as cachoeiras e pontos de interesse para a visita.

Foi possível identificar que a metodologia realizada sobre o estudo da *Vegetação* foi executada a partir de duas abordagens distintas, havendo um prévio reconhecimento da vegetação a partir de uma série de trabalhos anteriormente desenvolvidos. Foi realizada expedição à campo para coleta de material botânico e confirmação de ocorrência de espécies pouco frequentes. Também foi identificada a abordagem de espécies de interesse para a conservação da vegetação, descrevendo o grau de importância, status de conservação e o habitat da espécie. Outro ponto abordado foi a vegetação exótica e invasora encontrada no parque. No PM foram descritas as principais formações vegetais, porém com pouco destaque ao seu estado de conservação. Foi identificada a descrição do estado de regeneração das áreas degradadas de forma não muito aprofundada. O PM não apresentou análises sobre o efeito do fogo na vegetação, apenas ações de monitoramento em caso de ocorrência de incêndios. Quanto a *Fauna* verificou-se a realização de levantamento de campo em campanhas de amostragem tendo em consideração atributos

como espécies ameaçadas, grau de endemismo, raridade, importância cultural. Foram também apontadas espécies que sofrem pressão de pesca, caça, extração, captura ou coleta.

O PM abrange relatos sobre a variação da população dentro da UC. Não foi encontrado uma avaliação do impacto de espécies exóticas sobre a *Fauna*, apenas relatos de seu aparecimento e um programa de manejo visando controlar as espécies em questão, não contemplando de forma satisfatória o prescrito no Roteiro Metodológico.

Relativo ao *Patrimônio Cultural Material e Imaterial*, não foram encontrados dados sobre sítios históricos, paleontológicos e/ou arqueológicos. Assim como, também, não foram localizados dados sobre práticas místico-religiosas e outras manifestações culturais na área do parque. Não foram encontrados relatos sobre etnias indígenas na UC, apenas relatos sobre uma reserva que se localiza nas proximidades do parque. A respeito da *Socioeconomia*, os dados são poucos e desatualizados; não foram identificados conflitos existentes ou potenciais quanto à ocupação da população que reside na UC. Foram identificadas situações de extração de recursos naturais e caça na UC, por populações indígenas residentes nas proximidades do parque abrigadas em uma Reserva sob jurisdição da Fundação Nacional do Índio (FUNAI).

Foi mencionada a visão das populações sobre a UC, sendo esta notada de forma bastante positiva. O PM indica que existem algumas características das populações, no entanto de forma deficiente. Não foram apontadas menções à acordos com as populações residentes no Termo de Compromisso.

No que se refere à *Situação Fundiária*, o PM do Parque Estadual do Turvo, traz informações a respeito da regularização da área. Não foi identificada a existência de decretos expropriatórios. O PM descreve inexistência de problemas de posse e baixo potencial de invasão, não há descrição sobre a presença de invasores ou posseiros. Os limites estabelecidos em campo correspondem aqueles do decreto de criação, indicando que o parque apresenta situação fundiária regular.

Não há um histórico de *Ocorrência de Fogo*, somente relato sobre uma área na qual houve incêndios. Não foram identificados dados disponíveis indicando os períodos de maior risco de incêndio, ou áreas mais suscetíveis a propagação do fogo. O PM não apresenta um histórico de outros fenômenos da natureza.

Quanto às *Atividades Apropriadas*, relativamente à *Fiscalização* foi identificado um subprograma de administração e recursos humanos ao qual prevê ações para estabelecer escalas, apresenta também uma tabela com o número de servidores envolvidos. Não foram identificados meios disponíveis, como postos de fiscalização avançados. Foi possível identificar meios de transporte, radiocomunicação e alojamento para os servidores.

Não foram encontradas descrições sobre ações existentes com polícia federal, forças armadas, policiamento estadual e municipal e empresas privadas, relatórios gerados sobre: fiscalizações, atos de infrações, apreensão e embargo. Sobre o acompanhamento adotado pela UC para controle de visitação, somente foi identificado o de número de visitantes por ano no parque. Sobre pesquisas, não foram encontrados dados de como é realizado o controle e acompanhamento. Da mesma forma, não foram localizados dados sobre pesquisas desenvolvidas ou em desenvolvimento ou as principais linhas trabalhadas na UC assim como, não encontradas referências a instituições que tenham trabalhado na área, ou onde acessar o resultado de pesquisas já desenvolvidas. Foi identificado um programa de pesquisa e monitoramento com diversas ações visando promover pesquisas na UC, em especial sobre temas de interesse à gestão da unidade, citando algumas instituições de pesquisas parceiras, tais como universidades, órgãos de pesquisa e ONGS.

O Plano de manejo do parque apresenta um programa de educação ambiental, porém ele está voltado somente à recepção de visitantes para realização de trilhas, deste modo o programa de educação ambiental ainda está muito incipiente. Quanto a Relações Públicas/Divulgação, observou-se relatos a respeito da boa relação das várias administrações do parque, bem como da coordenação da Unidades de Conservação Estaduais com as prefeituras do entorno. Quanto à Visitação, apresenta áreas descritas, embora não tenham sido estabelecidas novas áreas potenciais, não foi localizado o período de maior frequência de visitação, bem como serviços de condução. Está estabelecido o serviço de guia para realização de trilhas, bem como previstas possíveis realizações de atividades educativas e de lazer de baixo impacto.

Referente às atividades ou situações conflitantes não foi identificada a existência, no entanto foi identificada a extração clandestina de jaboticabais, além de coleta de frutos e lenhas. Não foram identificadas extração de minerais na unidade. Foi observada a presença de rodovias, sendo que algumas dessas cruzam a área no início e também no final da zona de amortecimento. No PM não foram identificados caminhos, linhas de transmissão, portos, oleodutos, gasodutos, dragagens e hidrovias na UC. Verificou-se a existência de caça furtiva, caça de algumas espécies de aves como o pica-pau-de-cara-amarela (*Dryocopus galeatus*), pavó (*Pyroderus scutatus*), jacutinga (*Pipile jacutinga*), juruva (*Baryphthengus ruficapillus*), pato-de-crista (*Sarkidiornis melanotos*).

Quanto ao pessoal, foram observados apenas no subprograma de administração e recursos humanos, a indicação de quadro de pessoal de acordo com a necessidade da área, prevendo o número de pessoal, cargo, função e nível de qualificação. Não foram descritos itens como função, capacitação e idade. No PM, não foram localizados dados sobre o Chefe

a UC, apenas mencionado que ele possui residência na unidade, da mesma forma que, não foram observados dados sobre pessoal cedido por outras instituições.

Quanto à infraestrutura, equipamentos e serviços, no que se refere as edificações, não foi apresentado o número exato das mesmas, porém foi citado que será realizada restauração em uma edificação na zona de uso intensivo junto ao pátio em virtude de ser um prédio característico da antiga arquitetura rural regional. Outros prédios antigos desativados e desnecessários serão demolidos, o PM faz menção a um subprograma de infraestrutura que apresenta dados sobre prédios na área do parque. Apresentam-se como marcos topográficos importantes as divisas secas com lotes agrícolas. Não foi identificado o sistema de saneamento existente na unidade, da mesma maneira que não foram identificados devidamente o recolhimento e destinação dos resíduos sólidos da UC, apenas que sua coleta pode ser realizada através da Prefeitura Municipal, ou com instituições não governamentais. A energia elétrica da Unidade de Conservação é provida através da Companhia Estadual de Energia Elétrica (CEEE).

Não foram identificados acervos científicos disponíveis, tampouco contempladas informações sobre sinalizações de efetividade, propriedade, suficiência e estado de conservação, assim como, não estão disponíveis mapas ou croquis referentes a vias de circulação. Até o momento de criação do PM, não havia menções sobre a disponibilidade de linhas telefônicas na UC. A unidade dispõe de rádios de comunicação. Não foram descritos os equipamentos eletroeletrônicos, da mesma forma, não foram descritos os materiais de laboratório e os veículos. Foi mencionada a carência de materiais e equipamentos, no momento da elaboração do PM.

A respeito da Estrutura Organizacional, não foi identificado um fluxograma, somente a implementação de plano de trabalho. Foi descrita uma lista de ações que devem ser realizadas, porém não se estabelece um cronograma para a sua execução. Relativamente aos recursos financeiros foi possível observar que ele contempla uma abordagem mínima, necessitando desta forma, uma abordagem mais ampla. Com relação as parcerias, apenas aponta a criação de um programa voltado à sua busca, não contemplando uma abordagem mínima necessária referente a cooperação institucional.

No que se refere à declaração de significância, apresenta-se em conformidade quanto a itens como raridade, representatividade, importância ecológica, exclusividade, distinção entre outras. Também faz referência aos aspectos geomorfológicos, paisagísticos, espécies de fauna e flora ou ecossistemas. Não foram observadas indicações referentes a existência de dificuldades de manejo da unidade dentro de sua respectiva categoria de manejo. Há indicações objetivando o aumento da área do parque tendo em vista a melhoria na infraestrutura e incremento na proteção dos ecossistemas regionais. No PM não foram

identificados dados quanto a representatividade da UC frente ao SNUC e sua relevância em face às classificações temáticas apontadas no Encarte 1 Contextualização da UC.

Nesse sentido, a figura 8 apresenta a síntese dos itens analisados no plano de manejo do parque segundo o encarte 3 do Roteiro Metodológico do IBAMA (2002).



Figura 8. Síntese dos Itens analisados no Encarte 3. **Fonte:** Dados da pesquisa

Encarte 4 Visão Geral do Processo de Planejamento. Este encarte trata do Planejamento da UC e região da UC na qual se insere. No plano de manejo do parque estadual do Turvo é apresentado o zoneamento com a identificação das zonas da Unidade, (inclusive zona de amortecimento) seguida por um quadro no qual se encontra a síntese dos critérios que nortearam essa escolha. Com base nestes elementos são identificadas as propostas de ação, que são agrupadas de acordo com as áreas estratégicas. As propostas

de ação compõem-se de atividades, subatividades e normas específicas. As normas gerais de manejo estabelecem a orientação para procedimentos gerais na unidade e para o planejamento por áreas, constituindo a forma de planejar-se a UC e sua região segundo áreas específicas. Finalmente o cronograma físico-financeiro detalha custos prováveis para as ações propostas, permitindo uma avaliação do custo total ou parcial da implementação do PM, identificando ainda fontes potenciais de financiamento precisa ser revisto.

A respeito do *Histórico de Planejamento e Avaliação Estratégica da UC* verificou-se que ele não contempla uma abordagem mínima indicada pelo Roteiro Metodológico. No que se refere aos *Objetivos Específicos do Manejo da UC* observou-se que o PM, encontra-se em conformidade com o Roteiro Metodológico. Relativamente à *Organização do Zoneamento e Quadro-Síntese do Zoneamento* foi possível constatar que ele não se encontra em conformidade, ao estabelecido pelo Roteiro Metodológico.

A respeito das *Normas Gerais da UC e Normas para a Zona de Amortecimento* observa-se que elas se encontram de acordo com a lei e o decreto referido. Relativo as *Ações Gerenciais Gerais para o interior da UC, Zona de Amortecimento (ZA)* e restante da região, são estabelecidas a partir de programas e subprogramas de manejo, que guiam as atividades da UC. As ações de implementação são demonstradas através de um plano de trabalho, indicando os responsáveis, parceiros potenciais, prioridade, prazo de execução/duração e estimativa de gastos.

Quanto às *Áreas Estratégicas Internas*, observou-se que foram detalhados itens de inserção no zoneamento, descrição geográfica do espaço, resultados esperados, atividades, subatividades e normas, não foram identificados indicadores. Quanto as *Áreas Estratégicas Externas* foram identificados itens de inserção no zoneamento, descrição geográfica do espaço, resultados esperados, atividades, subatividades e normas, não foram identificados indicadores.

Já quanto ao *Enquadramento das Áreas de Atuação por Programas Temáticos* observou-se que o mesmo mostra algumas carências em seu conteúdo, no que diz respeito à pesquisa e monitoramento, conscientização ambiental, integração externa, alternativa de desenvolvimento e operacionalização interna e externa, bem como organização do enquadramento das áreas estratégicas por programas temáticos em áreas internas e externas. Apresenta-se em concordância com o Roteiro Metodológico somente o enquadramento das ações gerais por programas temáticos explanando a proteção/manejo e a visitação. Relativamente ao *Cronograma Físico-financeiro* não foram apresentados os custos estimados para cada etapa de implementação, entretanto ele apresenta os custos estimados das ações para cada programa temático. Foi possível observar que ele não dispõe

de um quadro de *Consolidação dos Custos por Programas Temáticos e Fontes de Financiamento*, não estando de acordo com o Roteiro Metodológico.

Assim, a figura 9 abaixo indica a síntese de dados analisadas no plano de manejo do parque segundo o encarte 4 do Roteiro Metodológico (IBAMA, 2002).



Figura 9. Síntese dos Itens analisados no Encarte 4. **Fonte:** Dados da pesquisa

Encarte 5 Projetos Específicos- O objetivo de desenvolver projetos específicos posteriormente à elaboração do PM consiste em detalhar atividades que envolvam conhecimentos específicos, demandando a participação de profissionais mais especializados, como por exemplo arquiteto, educador, comunicador, programador visual, engenheiro e publicitário, dentre outros. O envolvimento posterior garante que os projetos específicos sejam tecnicamente adequados e desenvolvidos em momento oportuno, ou seja, quando se contar com recursos financeiros para a sua implementação ou quando determinadas situações os fizerem especialmente necessários. Destinam-se ainda aos casos de identificação da necessidade de ampliação de alguma atividade prevista no PM, indicadas na monitoria e avaliação. Todos os projetos específicos terão de ser orientados e aprovados

pela DIREC. No que se refere à Projetos Específicos, o plano não contempla uma abordagem mínima necessária.

Dessa maneira, a figura 10 abaixo sintetiza as informações do plano de manejo do parque de acordo com o encarte 5 do Roteiro Metodológico do IBAMA (2002).



Figura 10. Síntese de Itens analisados no Encarte 5. **Fonte:** Dados da pesquisa.

Encarte 6 (IBAMA,2002) Monitoria e Avaliação, constituem, instrumentos para assegurar a interação entre o planejamento e a execução, possibilitando a correção de desvios e a retroalimentação permanente de todo o processo de planejamento, de acordo com a experiência vivenciada com a execução do Plano. A monitoria se diferencia qualitativamente de um simples acompanhamento, pois além de documentar sistematicamente o processo de implantação do Plano, identifica os desvios na execução das atividades propostas, fornecendo as ferramentas para a avaliação. A avaliação possibilita as ações corretivas para ajuste ou replanejamento das atividades. No caso de ser detectada a necessidade de novas atividades envolvendo a implementação de infraestrutura e facilidades na UC, é necessário o desenvolvimento de projetos específicos, justificando sua implementação e só serão considerados se visarem a proteção da UC. Referente a *Monitoria, Avaliação Anual da Implementação e Avaliação da Efetividade do Planejamento*, não foram identificados dados. Relativamente *Avaliação da Efetividade do Zoneamento* o PM não apresentou o quadro de avaliação.

Para concluir a figura 11 apresenta a síntese de dados do plano de manejo do parque segundo o encarte 6 do Roteiro Metodológico do IBAMA (2002).

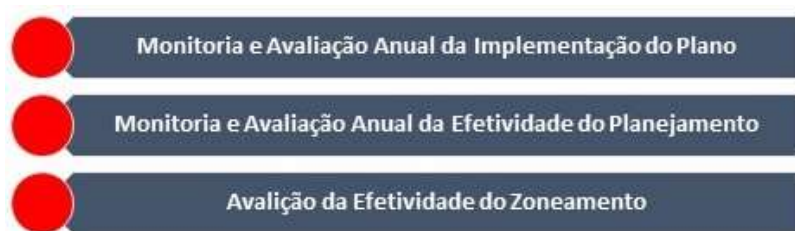


Figura 11. Síntese de Itens analisados no Encarte 6. **Fonte:** Dados da pesquisa.

Mediante a análise foi possível constatar que o PM do Parque Estadual do Turvo se encontra parcialmente em acordo com o Roteiro Metodológico, assim é perceptível a necessidade de sua atualização, diante a análise dos quadros efetuada, bem como o

considerável intervalo de tempo entre a realização do PM até a presente análise. Perante a análise efetuada, explorando os 6 (seis) encartes de planejamento do Roteiro Metodológico, totalizando 51 (cinquenta e um) quadros, destes 51 (cinquenta e um) quadros foi possível constatar que 17 (dezesete) quadros encontram-se em conformidade, 18 (dezoito) quadros encontram-se com dados insuficientes, 15 (quinze) quadros não constam informações no PM e 1 (um) quadro não aplicável. É possível perceber a parcialidade da conformidade do PM do Parque Estadual do Turvo, na qual por meio da análise realizada fica perceptível a necessidade de atualização deste documento, devido ao número de quadros com dados insuficientes ser o mesmo número de quadros os quais encontram-se em conformidade e também ao elevado número de quadros os quais não constam informações.

4. Discussão

Estima-se que cerca de 5% do planeta esteja protegido sob a forma de áreas legalmente constituídas assim, as Unidades de Conservação (UC's) representam um importante instrumento para a conservação ambiental em todo o mundo. Félix e Fontgalland (2021) afirmam que a gestão dessas áreas na realidade brasileira muitas vezes é falha.

A elaboração de Planos de Manejo (PM) e a conseqüente maior preocupação com o planejamento e gestão das unidades de conservação aconteceram com a aprovação do SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação, instituído pela Lei 9.985/2000 e Decreto 4.340/2002. A lei do SNUC prevê a criação de conselhos consultivos e estabelece um prazo de cinco anos para que todas as unidades tenham o seu PM, assim como a atualização a cada cinco anos. Cabe ressaltar que o SNUC traz uma forte tendência a valorizar a participação da sociedade e a função social das unidades de conservação, em contraste com os antigos planos que eram em sua grande maioria tecnicista e isolados das comunidades fato amplamente abordado por (SESTREN-BASTOS 2014); (QUADROS 2015) e (DE ARAUJO e AFFONSO, 2022). Constata-se que é observada de forma tênue a participação na comunidade na construção e implementação do plano de manejo do Parque Estadual do Turvo

Sobre o assunto Gomes (2022), afirma que apesar da maioria dos planejamentos ambientais se basearem teoricamente em propostas integradoras e interdisciplinares, na prática o resultado tem sido uma soma de estudos segmentados.

Da Cunha et al. (2007) e Dias e Figueiroa (2020) destacam que o planejamento apresenta vantagens como: o aprimoramento do manejo da unidade, pois possibilita uma melhor compreensão sobre a área e orienta os gestores no desempenho de ações de curto, médio e longo prazo, assim como maior eficiência no uso de recursos humanos e financeiros, melhor comunicação e divulgação da área protegida, permitindo informar a sociedade sobre

seus objetivos. A partir da análise do Plano de Manejo do Parque estadual do Turvo foi identificada falha no planejamento principalmente quanto a sua revisão e atualização garantindo assim um melhor planejamento e desenvolvimento para UC.

O roteiro Metodológico do IBAMA (2002) procurou aprimorar a metodologia de elaboração e revisão dos Planos de Manejo apontando um grande detalhamento. Nesse sentido seria elucidativo para a orientação de elaboração do Plano de Manejo do parque estadual do Turvo.

Cabe destacar que os Parques Nacionais não conseguiram se manter em conformidade com seu regulamento; o decreto de 1979 (MELLO, 2008). O decreto de regulamentação determina em seu 43º artigo que os Parques já criados devem em cinco anos elaborar o seu Plano de Manejo e os Parques deverão revisá-los no período de cinco anos.

Santana et al. (2020) e Soares, (2019) afirmam que para obter sucesso na implantação de áreas protegidas é necessário o envolvimento adequado das comunidades do entorno e do desenvolvimento de benefícios às populações locais, além das condições socioeconômicas, políticas e institucionais predominantes, e das percepções e atitudes dos atores sociais envolvidos e órgãos gestores com relação às áreas protegidas.

O parque estadual de Turvo apresenta sérias dificuldades quanto ao alcance de seu objetivo de criação. Há grandes limitações no sentido de conseguir cumprir suas funções de planejamento e gestão principalmente relacionadas a falhas quanto a efetiva revisão e implementação do plano de manejo.

Condições mínimas, tais como as implicações ambientais, caracterização ambiental, visão das comunidades sobre a UC, alternativas de desenvolvimento econômico sustentável, potencial de apoio à UC, socioeconomia, situação fundiária, entre outros não são apresentadas no plano de manejo do Parque deixando assim o parque estadual do Turvo vulnerável a impactos ambientais negativos.

5. Considerações finais

Este trabalho objetivou analisar o Plano de Manejo do Parque Estadual do Turvo, localizado no município de Derrubadas, no Estado do Rio Grande do Sul.

Assim, para que haja uma gestão eficiente em uma Unidade de Conservação, é imprescindível que seu plano de manejo siga as diretrizes estabelecidas no Roteiro Metodológico.

Nesse contexto, com o objetivo de orientar o manejo e viabilizar a conservação de seus recursos, o Plano de Manejo (PM) consiste na principal ferramenta de planejamento de uma Unidade de Conservação como os Parques Nacionais.

No entanto, é evidente a questão relacionada ao propósito original das Unidades de Conservação, especialmente a falta de planejamento e gestão, principalmente para aquelas criadas antes da lei do SNUC. Existe claramente a necessidade de revisar o Plano de Manejo para avaliar a implementação eficaz do seu planejamento, como é o caso do Parque Estadual do Turvo, cujo último PM data de 2005.

Portanto, diversos programas e subprogramas listados no plano precisam ser revisados para verificar sua implementação e identificar as necessidades e lacunas ainda presentes no parque.

Concluindo, é urgente com a participação da comunidade atualizar o Plano de Manejo do Parque Estadual do Turvo, de modo a garantir que ele desempenhe efetivamente seu papel na conservação ambiental do estado do Rio Grande do Sul.

6. Referências

BRASIL. 1979. **Decreto N° 84.017 de 21 de Set de 1979**. Aprova o Regulamento dos Parques Nacionais Brasileiros. Brasília, 1979. 3p

_____. 2002. **Decreto N° 4.4340, de 22 de agosto de 2002**. Regulamenta artigos da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, e dá outras providências. Brasília, 2002. 5 p

_____. 2000. **Lei N° 9.985, de 18 de julho de 2000**, Regulam. o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Brasília, 2000. 9p.

_____. 2006. **Lei N° 11.428, de 22 de dezembro de 2006**, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências. Brasília, 2006. 5 p.

DA CUNHA MARQUES, A.; NUCCI, J. C. Planejamento, gestão e plano de manejo em unidades de conservação. **Revista Ensino e Pesquisa**, União da Vitória: v. 4, p. 33-39, 2007.

DE ARAUJO, M.; AFFONSO, A. L. S. Análise da participação social na elaboração de planos de manejo em unidades de conservação, sob a óptica da educação ambiental. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande: v. 39, n. 2, p. 243-261, 2022.

DIAS, N. O.; FIGUEIRÔA, C. F. Potencialidades e Uso de Geotecnologias para Gestão e Planejamento de Unidades de Conservação. **Revista de Geografia-PPGEO-UFJF**, Juiz de Fora: v. 10, n. 2, p. 283-302, 2020.

FACHIN, O. **Fundamentos de Metodologia**. 6. ed. São Paulo: Saraiva 6. 2017.

FÉLIX, A. C. T.; FONTGALLAND, I. L. Áreas protegidas no Brasil e no mundo: quadro geral de sua implementação. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 12, p. e187101219970-e187101219970, 2021.

GOMES, B. N. Interpretação Ambiental em Unidades de Conservação da Esfera Federal no Brasil: Os Planos de Manejo Favorecem sua Implantação? **Biodiversidade Brasileira- Bio Brasil**, Brasília: n. 3, p. 111-120, 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE- IBAMA. **Roteiro metodológico de planejamento de parques nacionais, reservas biológicas e estações ecológicas**. Brasília: Edições IBAMA.2002 85 p.

KRIPKA, R.; SCHELLER, M.; BONOTTO, D. L. Pesquisa Documental: considerações sobre conceitos e características na Pesquisa Qualitativa. **CIAIQ2015**, v. 2, 2015.

MARCONI, M. DE A.; LAKATOS, E. M.1992. **Metodologia do Trabalho Científico**. 4° ed. São Paulo: Editora Atlas, 1992.44 p.

MELLO, R. B. **Plano de Manejo: uma análise crítica do processo de planejamento das unidades de conservação federais**. 2008. 133 f.Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental) Programa de Pós- Graduação em Ciência Ambiental da Universidade Federal Fluminense,-UFF, Niteroi ,2008.

PARQUE ESTADUAL DO TURVO: FLORA Disponível em:<
<https://parquedoturvo.wordpress.com/biodiversidade/flora/> >acesso em 26 de setembro de 2023.

PEREIRA G. S. **O Plano de Manejo e o seu Uso como Ferramenta de Gestão de Parques Nacionais no Estado do Rio de Janeiro**.2009. 102f. (Mestrado em Ciências) Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais e Florestais da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro -UFRJ Rio de Janeiro, 2009.

QUADROS, J. Participação Social na Criação e Implantação de Unidades de Conservação no Brasil: O caso do Parque Nacional Saint-Hilaire/Lange. **Sustainability in Debate**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 3, p. 32-49, out. 2015.

RIO GRANDE DO SUL. 1947. **Decreto N° 2.312 de 11 de Mar de 1947 que cria a Reserva Floresta Estadual do Turvo**. Porto Alegre,1947. 5p.

_____. 2016. **Decreto N° 53.037, de 20 de maio de 2016**, que institui e regulamenta o Sistema Estadual de Unidades de Conservação – SEUC. Porto Alegre,2016. 6p.

SANTANA, V. V.; DOS SANTOS, P. R.; BARBOSA, M. V. Contribuições do plano de manejo e do conselho gestor em Unidades de Conservação. **Meio Ambiente (Brasil)**, v. 2, n. 2, 2020.
SANTOS, N. B. dos **Efetividade dos planos de manejo na gestão de parques estaduais de Minas Gerais**. 75 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia Conservação e Manejo da Vida Silvestre) - Programa de Pós-graduação em Ecologia e Manejo da Vida Silvestre ICB Universidade de Minas Gerais-UFMG, Belo Horizonte, 2016.

SESTREN-BASTOS, M. C. **Criação de unidades de conservação e participação popular como ferramentas importantes para a gestão do território estudo de caso da zona sul de Porto Alegre, RS, Brasil**.67f. (Monografia, especialização em Direito Ambiental Nacional e Internacional) Faculdade de Direito da Universidade Federal do Rio Grande do Sul-UFRGS, Porto Alegre,2014.

SOARES, I. A. **Sustentabilidade socioambiental e efetividade de gestão de unidades de conservação**. 219 f. (Tese) Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal do Rio Grande do Norte- UFRN, Natal, 2019.

SECRETARIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE E INFRAEST.,2005. **Plan de Manejo do Parque Estadual do Turvo–RS**.Disponível em:
<<https://www.sema.rs.gov.br/upload/arquivos/201610/24172430-plano-manejo-peturvo.pdf>
>.Acesso em 03 de agosto de 2023.

SECRETARIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE E INFRAESTUTURA: **Unidades de Conservação Estaduais**. Disponível em: < <https://sema.rs.gov.br/unidades-de-conservacao-estaduais> > Acesso em: 03 de agosto de 2023a.

SECRETARIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE E INFRAESTUTURA: **Registro de espécies ameaçadas de extinção Parque Estadual do Turvo**. Disponível em: < <https://www.sema.rs.gov.br/parque-estadual-do-turvo-faz-registro-inedito-de-especie-ameacada-de-extincao> > Acesso em: 25 de Setembr de 2023b.