

FLÁVIA VENTURA SILVA

**GOVERNANÇA E AS INTERAÇÕES ENTRE DIFERENTES ATORES SOCIAIS EM
ÁREAS DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL: O CASO DA APA SERRA DA
NEBLINA EM CATAGUASES, MG.**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

Orientadora: Roseni Aparecida de Moura

**VIÇOSA - MINAS GERAIS
2024**

**Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da Universidade
Federal de Viçosa - Campus Viçosa**

T

S586g
2024
Silva, Flávia Ventura, 1980-
Governança e as interações entre diferentes atores sociais
em áreas de preservação ambiental: o caso da APA Serra da
Neblina em Cataguases, MG / Flávia Ventura Silva. – Viçosa,
MG, 2024.

1 dissertação eletrônica (124 f.): il.

Inclui anexos.

Inclui apêndices.

Orientador: Roseni Aparecida de Moura.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Viçosa,
Departamento de Economia Rural, 2024.

Inclui bibliografia.

DOI: <https://doi.org/10.47328/ufvbbt.2024.570>

Modo de acesso: World Wide Web.

1. Proteção ambiental - Participação do cidadão - Neblina,
Serra da (MG). 2. Governança pública - Neblina, Serra da (MG).
3. Política ambiental - Neblina, Serra da (MG) . I. Moura, Roseni
Aparecida de, 1981-. II. Universidade Federal de Viçosa.
Departamento de Economia Rural. Programa de Pós-Graduação
em Extensão Rural. III. Título.

CDD 22. ed. 363.7098151

FLÁVIA VENTURA SILVA

**GOVERNANÇA E AS INTERAÇÕES ENTRE DIFERENTES ATORES SOCIAIS EM
ÁREAS DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL: O CASO DA APA SERRA DA
NEBLINA EM CATAGUASES, MG.**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

APROVADA: 28 de junho de 2024.

Assentimento:

Documento assinado digitalmente
 **FLAVIA VENTURA SILVA**
Data: 10/09/2024 22:29:13-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Flávia Ventura Silva
Autora

Documento assinado digitalmente
 **ROSENI APARECIDA DE MOURA**
Data: 09/09/2024 16:17:13-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Roseni Aparecida de Moura
Orientadora

Dedico este trabalho aos meus pais, Elias e Norma, pelos seus esforços e por dotar-me de valores essenciais para toda a vida. Aos meus irmãos, Simone e Rafael. Meus sobrinhos João e Laura. Ao meu marido, Claudinei, e à minha filha, Júlia.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela vida e à intercessão de Nossa Senhora Aparecida e Santa Rita de Cássia por segurarem minha mão e acalmarem, curando meu coração em tempos de turbulência e enchendo-o de alegria em tempos de calma.

Ao Claudinei, meu marido e companheiro de vida, com quem compartilho minhas lágrimas e sorrisos. Ele ilumina meu caminho. Um pai formidável da Júlia.

À minha filha, Júlia, meu coração que bate fora do peito, meu raio de sol, meu amor maior. A mamãe te ama demais.

Aos meus pais, Elias e Norma, pelo amor incondicional e por todo apoio ao longo da minha trajetória de vida.

Aos meus irmãos, Simone e Rafael, pela cumplicidade, carinho e apoio.

Às minhas avós, Nilza e Rita, por todo amor dedicado a mim.

Aos meus sobrinhos, João e Laura, que enchem minha vida de alegria e inspiração.

A todos os meus afilhados, Vanessa, Manuela, Matheus, João, Lívia, e Beatriz, a dinda ama vocês demais.

Aos meus tios e tias, pelo amor e pela sabedoria, sempre prontos a oferecer um conselho ou uma palavra de encorajamento. Aos meus primos e primas, com quem compartilhei risos e aventuras, por serem companheiros de tantas jornadas. Vocês são minha base, minha inspiração e minha força. Em especial, dedico às minhas primas e amigas Valéria e Nilmara, pela amizade inestimável, pelas confidências compartilhadas, pelas lágrimas e sorrisos que vivemos juntas desde a infância até hoje. Vocês têm sido pilares de apoio e companheirismo em todos os momentos da minha vida.

À minha *amiga irmã* Manuela, a querida “Manuzita”, um presente que a UFV me deu e que permanecerá para toda a vida. Agradeço por estarmos sempre juntas, uma pela outra, como uma verdadeira família.

Ao Miguel, a estrelinha mais brilhante do céu, menininho de sorriso fácil e o mais lindo que já conheci. Um verdadeiro guerreiro, com quem aprendi tantas coisas valiosas. Para sempre estará em meu coração.

Às amigas Evangelina e Tatiane, que foram meu apoio no período de estudos para preparação do mestrado. Obrigada, meninas!

Aos amigos Douglas, Margareth e Emílio. Vocês são especiais!

À querida amiga Dayse, por sua constante amizade e apoio ao longo deste percurso acadêmico. Sua presença foi fundamental para enfrentar os desafios e celebrar as conquistas. Obrigada por estar ao meu lado nesta jornada.

A todos os amigos da Diretoria de Projetos e Obras, da Diretoria de Manutenção e da Pró-Reitoria de Administração, sem a ajuda e o apoio de vocês, não teria sido possível chegar até aqui. Gratidão.

À professora, amiga e orientadora, Roseni, que tem me orientado para além deste trabalho acadêmico, partilhando não apenas sabedoria e valores, mas também trazendo diferentes pontos de vista que enriquecem e ampliam nossa compreensão do mundo. Suas contribuições têm sido fundamentais.

Aos professores Marcelo Romarco, Alair Freitas, José Ambrósio, Nathália Taís, sou grata por todo ensinamento.

Agradeço aos professores da pós-graduação e aos funcionários pelo apoio e ensinamentos que contribuíram para o meu desenvolvimento acadêmico. Em especial, gostaria de agradecer ao Romildo e ao Brilhante, sempre prestativos e dedicados. Além disso, quero manifestar meu reconhecimento ao coordenador do programa de pós-graduação, Gustavo Braga.

A todos os colegas do Programa de Pós-graduação em Extensão Rural, em especial aos amigos conquistados durante o período de mestrado e que levarei por toda minha vida: Annaelise, Sara Fialho, Gisele, Bianca, Guilherme Fontana, Brendo, Maya, Stefany, Eunice e Ana Karoline, deixo aqui minha gratidão.

A todos que contribuíram diretamente ou indiretamente para a realização deste trabalho, à Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura de Cataguases, à EMATER Cataguases, ao Fábio Caetano e a todos os residentes no território da APA Serra da Neblina, deixo registrado aqui minha gratidão e apreço. Em especial à Josiane e ao Sr. Sebastião Barcaro, pela construção e compartilhamento de conhecimentos, pensamentos, princípios e, principalmente, por fornecerem os alimentos servidos em sua própria mesa.

À UFV, por todo apoio.

Por fim, expresso meu agradecimento a todos que estiveram presentes ao longo desta jornada!

HINO SERRA DA NEBLINA

Composição: Sebastião Barcaro. Nascido, criado e morador da Neblina.

“É com carinho e muito amor que escrevi esta canção para contar um pouco da história de um lugar do sertão.

Lugar de grande beleza, que eu falo em poesia, quem visitar uma vez, querem voltar todo dia.

A origem do Meia Pataca nasce aqui nas cabeceiras com água limpa e corrente forma lindas cachoeiras.

É uma das grandes belezas que a todo mundo conquista vem gente de todo lado para fazer a visita.

Ainda tem muitas matas verdes cobrindo o solo abençoado que protege as nascentes que vem dos grotões do serrado.

Quando é tempo da Quaresma fica linda a natureza a gente fica encantado com as flores da quaresmeira.

Ainda tem muitos passarinhos vivendo neste lugar longe da cruel gaiola, com espaço para voar seus cantos de alegria faz feliz a vida da gente, com a sua liberdade, quem que não fica contente?

Neblina é o nome que lhe deram para sempre será lembrado onde passei minha infância foi o meu berço adorado.

Suas belezas tão tantas que não cabe numa canção me orgulho em dizer, Neblina do meu coração. ”

RESUMO

SILVA, Flávia Ventura, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, junho de 2024. **Governança e as interações entre diferentes atores sociais em áreas de preservação ambiental: o caso da APA Serra da Neblina em Cataguases, MG.** Orientadora: Roseni Aparecida de Moura.

Esta dissertação investiga a governança em Áreas de Proteção Ambiental (APAs), com foco na consolidação da APA Serra da Neblina em Cataguases, Minas Gerais. Destaca-se a importância da governança participativa como elemento fundamental para uma gestão eficaz dessas áreas, enfatizando o envolvimento da comunidade, de políticas públicas sensíveis às demandas locais e da distribuição equitativa de recursos. Além disso, aborda-se a relevância do licenciamento ambiental no contexto das APAs, ressaltando a necessidade de critérios rigorosos, transparência nos processos de licenciamento e fiscalização efetiva para garantir a proteção do meio ambiente e promover o desenvolvimento sustentável. Os desafios históricos enfrentados no licenciamento ambiental, especialmente relacionados à atividade mineradora, são discutidos, ressaltando a necessidade de conciliar desenvolvimento econômico e preservação ambiental. O objetivo deste estudo é analisar as interações entre diferentes atores sociais que influenciam a governança em áreas de preservação ambiental, com foco na APA Serra da Neblina. A pesquisa adota uma abordagem metodológica que permite analisar a estrutura da governança em APAs, os desafios e as oportunidades na consolidação da APA Neblina, bem como aspectos da mineração em áreas sensíveis. A criação da APA Serra da Neblina em 2015 é analisada como resposta aos impactos ambientais causados pela mineração na região, evidenciando a mobilização da comunidade local. No contexto da governança em APAs, destaca-se a importância da participação ativa da sociedade, transparência nas decisões e representatividade adequada para uma gestão participativa bem-sucedida. Os resultados enfatizam a necessidade de medidas urgentes para fortalecer a governança em APAs, incluindo a implementação de políticas públicas, o estabelecimento de parcerias eficazes entre governo, comunidade e instituições, um arranjo institucional capaz de garantir a manutenção da mobilização social e o aprimoramento dos sistemas de licenciamento e monitoramento ambiental.

Palavras-chave: governança; mobilização social; área de proteção ambiental.

ABSTRACT

SILVA, Flávia Ventura, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, June, 2024. **Governance and interactions between different social actors in environmental preservation areas: the case of the Serra da Neblina Environmental Protection Area in Cataguases, MG.** Adviser: Roseni Aparecida de Moura.

This dissertation investigates governance in Environmental Protection Areas (EPAs), focusing on the consolidation of the Serra da Neblina EPA in Cataguases, Minas Gerais. The importance of participatory governance is highlighted as a fundamental element for effective management of these areas, emphasizing community involvement, public policies sensitive to local demands, and equitable distribution of resources. Additionally, the relevance of environmental licensing in the context of EPAs is addressed, emphasizing the need for rigorous criteria, transparency in licensing processes, and effective monitoring to ensure environmental protection and promote sustainable development. Historical challenges faced in environmental licensing, especially related to mining activities, are discussed, highlighting the need to balance economic development and environmental preservation. The objective of this study is to analyze the interactions among different social that influence governance in environmental preservation areas, focusing on the Serra da Neblina EPA. The research adopts a methodological approach that allows for the analysis of governance structure in EPAs, challenges and opportunities in the consolidation of the Neblina EPA, as well as aspects of mining in sensitive areas. The creation of the Serra da Neblina EPA in 2015 is analyzed as a response to the environmental impacts caused by mining activities in the region, demonstrating the mobilization of the local community. In the context of governance in EPAs, the importance of active participation of society, transparency in decision-making, and adequate representation for successful participatory management is highlighted. The results emphasize the urgent need for measures to strengthen governance in EPAs, including the implementation of public policies, establishment of effective partnerships between government, community, and institutions, and improvement of licensing and environmental monitoring systems.

Keywords: governance; social mobilization; environmental protection area.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Mapa de localização do município de Cataguases, MG	31
Figura 2. Mapa de localização APA Serra da Neblina	33
Figura 3. Área da APA por zonas	34
Figura 4. Fluxograma Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA) de etapas de elaboração da revisão sistemática.	41
Figura 5. Panorama da governança: mapeando importâncias e desafios	48
Figura 6. Linha do tempo do processo de licenciamento ambiental para atividade de mineração na APA Serra da Neblina.	68
Figura 7. Rede de contatos utilizada para realização de entrevistas com a metodologia bola de neve.	84
Quadro 1. Perfil dos entrevistados.	28
Quadro 2. Zoneamento Ecológico-Econômico APA Serra da Neblina	34
Quadro 3. Lista de checagem do risco de viés para estudos qualitativos do Joanna Briggs Institute (JBI)	42
Quadro 4. Relação de artigos e principais resultados encontrados nos estudos.	43
Quadro 5. Dimensões observadas em relação à governança	86

LISTA DE SIGLAS

AAF	Autorização Ambiental de Funcionamento
AIA	Avaliação de Impacto Ambiental
APA	Área de Proteção Ambiental
CODEMA	Conselho Municipal de Desenvolvimento Ambiental
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
COPAM	Conselho Estadual de Política Ambiental
DNPM	Departamento Nacional de Produção Mineral
DTMA	Departamento de Ciência e Tecnologia
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
EMATER	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Natureza
IEF	Instituto Estadual de Florestas
LA	Licença Ambiental
LAC	Licenciamento Ambiental Concomitante
LAS	Licença Ambiental Simplificado
LAT	Licenciamento Ambiental Trifásico
LI	Licença de Instalação
LO	Licença de Operação
LP	Licença Prévia
MMA	Ministério do Meio Ambiente
ONG	Organização Não Governamental

ONU	Organização das Nações Unidas
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
PNLA	Portal Nacional de Licenciamento Ambiental
PNMA	Política Nacional do Meio Ambiente
RCA	Relatório de Controle Ambiental
RIMA	Relatório de Impacto Ambiental
RPPN	Reservas Particulares do Patrimônio Natural
SEMA	Secretaria Especial de Meio Ambiente
SIAM	Sistema Integrado de Informação Ambiental
SICREDI	Sistema de Crédito Cooperativo
SISEMA	Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
SUPRAM	Superintendências Regionais do Meio Ambiente
TR	Termo de Referência
UC	Unidade de Conservação
ZAR	Zona de Atividades Rurais
ZEM	Zona Especial de Exploração Mineral
ZM	Zona da Mata
ZROC	Zona de Recuperação e Ocupação Controlada

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO GERAL	14
1.1 Estrutura da dissertação.....	22
1.2 Justificativa/problema de pesquisa.....	23
2 OBJETIVO GERAL	27
2.1 Objetivos Específicos	27
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS GERAIS DA DISSERTAÇÃO	27
3.1 Caracterização da área de estudo.....	31
ARTIGO 1 – ÁREAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL: UMA ANÁLISE SISTEMÁTICA BASEADA NO PROTOCOLO PRISMA	36
RESUMO	36
ABSTRACT	38
1 INTRODUÇÃO	39
2 METODOLOGIA	40
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	43
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	51
REFERÊNCIAS	52
ARTIGO 2 – PONTO DE INFLEXÃO: IMPLICAÇÕES DA MINERAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DA APA SERRA DA NEBLINA, EM CATAGUASES, MG.	53
RESUMO	54
ABSTRACT	55
1 INTRODUÇÃO	56
2 METODOLOGIA	57
3 CARACTERIZAÇÃO DA APA SERRA DA NEBLINA.....	58
4 MINERAÇÃO EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: ASPECTOS DA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA	59
5 O PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DA MINERAÇÃO EM MINAS GERAIS.	63
6 MINERAÇÃO E LICENCIAMENTO NA APA SERRA DA NEBLINA.....	65
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	72
REFERÊNCIAS	74
ARTIGO 3 – INTERAÇÕES ENTRE DIFERENTES ATORES SOCIAIS E GOVERNANÇA EM ÁREAS DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL: O CASO DA APA NEBLINA EM CATAGUASES, MG.	79
RESUMO	79
ABSTRACT	80
1 INTRODUÇÃO	81
2 METODOLOGIA	83

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES	85
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	94
REFERÊNCIAS	97
CONSIDERAÇÕES GERAIS DA DISSERTAÇÃO	99
REFERÊNCIAS	104
APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA	107
APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)	110
APÊNDICE C – CHECKLIST FOR QUALITATIVE RESEARCH (JBI)	113
APÊNDICE D - FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO CRÍTICA PARA REVISÕES SISTEMÁTICAS QUE INCLUEM ESTUDOS RANDOMIZADOS OU NÃO RANDOMIZADOS DE INTERVENÇÕES EM SAÚDE, OU AMBOS.	114
ANEXO A – MAPA QUE ILUSTRA A FAIXA CONTENDO DIVERSOS CORPOS DE BAUXITA, INCLUINDO ALGUNS MUNICÍPIOS ONDE ESSE RECURSO ESTÁ PRESENTE EM SEU TERRITÓRIO.	118
ANEXO B – MAPA LOCALIZAÇÃO MINAS DE BAUXITA – BRASIL.	119
ANEXO C – REGISTROS FOTOGRÁFICOS (IMAGENS DO CAMPO NA APA SERRA DA NEBLINA)	120
ANEXO D – MINERAÇÃO APA SERRA DA NEBLINA	122
ANEXO E – PRINCIPAIS ATORES SOCIAIS ENVOLVIDOS NA CRIAÇÃO DA APA SERRA DA NEBLINA.	124

1 INTRODUÇÃO GERAL

O hino “Neblina do meu coração”, de Sebastião Barcaro, morador da Neblina, expressa as belezas naturais e a vida em uma região de grande valor ambiental. A riqueza poética de Barcaro nos transporta para a Área de Proteção Ambiental (APA) Serra da Neblina, uma área de proteção ambiental que exemplifica a interconexão entre a natureza e a vida humana.¹

Este sentimento de pertencimento e valorização do meio ambiente destaca a importância das áreas de preservação e reflete a relação intrínseca entre a comunidade local e o ecossistema. Ao unir meu desejo de me capacitar profissionalmente no tocante à governança, o encantamento pelo modo de vida rural e o sentimento de pertencimento ao território de Cataguases, identifiquei-me com a realização deste trabalho na APA Serra da Neblina. Essa área está centrada no município onde nasci, despertando em mim um valor simbólico de pertencimento. Assim, faz-se necessário o entendimento das questões de formalização deste tipo de unidade de conservação.

As áreas de proteção ambiental estão na nova concepção contemporânea de desenvolvimento, à medida que nascem como uma perspectiva de considerar os aspectos, sociais, ambientais, históricos e culturais de dada realidade. Assim, entendemos que seja necessário inicialmente apresentar a definição de desenvolvimento; em seguida, exploramos como o conceito evoluiu ao longo do tempo e entendemos os principais tópicos sobre o assunto. Nesse sentido, é crucial também conhecer a origem do termo desenvolvimento para entender seu verdadeiro significado, como aponta Sachs (2000), e sobretudo, demonstrar a evolução conceitual.

O farol do desenvolvimento foi constituído pouco depois da Segunda Guerra Mundial. Com o colapso dos poderes coloniais europeus, os Estados Unidos encontraram a oportunidade de dar dimensões globais à missão que lhes havia sido legada por seus fundadores: ser “a luz no cimo do monte”. Lançaram o conceito de desenvolvimento com um apelo para que todas as nações seguissem seus passos (Sachs, 2000, p. 11).

Neste sentido, de acordo com Sachs (2000), podemos inferir que um dos objetivos do desenvolvimento era criar padrões inspirados em economias poderosas, que outros países menos desenvolvidos poderiam seguir. Os Estados Unidos se destacaram como o principal exemplo nesse cenário. Essas estratégias se baseavam em duas ideias principais: aumentar a riqueza do país e promover a indústria.

¹ Durante o trabalho de campo e minha participação num dia de campo, o poeta recitou sua obra.

Nesse contexto, Perroux (1967) argumenta que o progresso econômico é sustentado pela renovação das sociedades, principalmente no que diz respeito aos seus aspectos culturais. Em outras palavras, para alcançar o desenvolvimento, seria necessário adotar uma nova cultura. O autor mantém que na cultura das nações subdesenvolvidas faltam elementos que impulsionariam o desenvolvimento e que, enquanto essas sociedades permanecerem com tal racionalidade, continuarão atrasadas. Condição que somente pode ser superada com a incorporação dos valores e da cultura da sociedade ocidental capitalista. Ou seja, na concepção do autor, os países subdesenvolvidos precisam “vestir a roupagem” dos países desenvolvidos.

Essa perspectiva difusionista considera que o desenvolvimento é algo que pode ser transmitido de uma cultura para outra, como uma espécie de “venda de ideias” ou “transferência de tecnologia”.

Segundo Stavenhagen (1975), nos países subdesenvolvidos como os da América Latina, há uma dualidade social: uma sociedade tradicional e outra moderna. A sociedade tradicional é agrária, estagnada, baseada em relações familiares e instituições tradicionais, com pouca mobilidade social. Por outro lado, a sociedade moderna é urbana, industrializada, dinâmica, com mobilidade social e orientada para o progresso e inovação econômica. Stavenhagen (1975) argumenta que o desenvolvimento de uma sociedade vem à custa da exploração da outra. Nesse contexto, as regiões menos desenvolvidas fornecem recursos para as regiões mais desenvolvidas.

Na Europa, na década de 1970, houve críticas ao desenvolvimento unilinear das políticas públicas (Oliveira, 2002). A diversidade territorial tem sido reconhecida como positiva, conduzindo as políticas que consideram aspectos econômicos, sociais, culturais e institucionais (Oliveira, 2002). Frank (1975) critica os modelos de desenvolvimento linear e alerta contra a importação de modelos dos países desenvolvidos para os países subdesenvolvidos. Frank (1975) criticou os teóricos do desenvolvimento como Walt Rostow e Nash. Frank (1975) argumentou que o desenvolvimento econômico dos países subdesenvolvidos não pode depender apenas da adoção das práticas dos países desenvolvidos.

Em vez disso, é importante reconhecer a desigualdade global, histórica e estrutural, e a exploração sistêmica. Só uma abordagem que tenha em conta estes fatores pode levar a um desenvolvimento real e sustentável.

Na mesma linha trazemos Favareto (2007), defendendo a análise do desenvolvimento como um processo de longo prazo que enfatiza a interação com o meio ambiente, as estruturas sociais e as instituições. Favareto (2007) critica as análises de desenvolvimento linear e

evolutivo, que classificam regiões do mundo como regiões economicamente subdesenvolvidas com base em indicadores que refletem o atraso, como a pobreza, a fome, o baixo padrão de vida, a renda per capita, entre outros.

Santos et al. (2012) enfatizam que uma sociedade considerada desenvolvida pode garantir o crescimento da produção, do consumo e da renda. Nessa ótica, o desenvolvimento é concebido como uma sociedade industrial urbana, sendo que o estágio moderno é definido pelos níveis de industrialização e urbanização. No entanto, os autores discordam dessa perspectiva, conforme indicado abaixo.

A construção deste conceito requer uma compreensão mais ampla da vida econômica, política, social e cultural da sociedade, o que exige outro olhar, outro sentido, outros valores. Requer uma visão para além da dicotomia entre Ocidente/Oriente, moderno/atrasado, centro/periferia, global/local, humano/não-humano (Santos et. al, 2012, p. 59).

Nessa vertente, trazemos Sen (2000), o qual advoga que o desenvolvimento é mais do que apenas aumentar a riqueza de um país, não se limita ao crescimento da economia ou da renda.

É sobre expandir as liberdades reais das pessoas. Ainda na perspectiva de Sen (2000) o desenvolvimento não se resume apenas ao crescimento econômico ou ao aumento da renda. Embora esses fatores sejam importantes para melhorar a qualidade de vida, as liberdades humanas incluem muito mais. Elas dependem de serviços essenciais como educação e saúde, bem como dos direitos civis, como a liberdade de expressão e a participação pública. É preciso combater a pobreza, a opressão e a falta de oportunidades econômicas. Além de garantir acesso suficiente a alimentos, moradia, cuidados médicos e saneamento. Também é essencial contestar governos autoritários que limitam as liberdades civis e políticas das pessoas. O desenvolvimento só é real quando todas as pessoas têm a liberdade de viver uma vida digna e participar plenamente na sociedade.

Assim, o conceito de desenvolvimento engloba outras perspectivas, além da econômica. Sendo que, os ideais de crescimento econômico conflitam com a limitação dos recursos naturais necessários para alcançar o desenvolvimento. Na busca de um desenvolvimento mais simétrico, outras variáveis foram incorporadas, como: desenvolvimento rural, sustentável e territorial.

É importante observar que no campo deste estudo, o termo “desenvolvimento” é citado com diferentes nomes como desenvolvimento sustentável, desenvolvimento territorial e desenvolvimento rural, entre outros. Isso ocorre porque a ideia evoluiu ao longo dos anos, e essas novas designações representam interpretações modernas da mesma ideia (Moura, 2016).

Dessa forma, a partir deste momento, utilizaremos para o debate a concepção de desenvolvimento rural.

Assim, durante as décadas de 1950 e 1960, a concepção de desenvolvimento rural no Brasil seguia o modelo clássico, enfatizando a modernização da agricultura. No entanto, ao longo do tempo, essa visão evoluiu para incorporar uma abordagem mais holística e multidimensional do desenvolvimento rural (Biggs, 2001).

Para Schneider (2010), a partir dos anos 1990, houve uma mudança significativa na compreensão do desenvolvimento rural no Brasil. A agricultura familiar, antes vista como atrasada em relação aos setores industriais, passou a ser reconhecida como uma forma sustentável de produção. A concepção de desenvolvimento rural passou a incluir não apenas o aspecto econômico, mas também as dimensões social, ambiental e política. O desenvolvimento rural brasileiro passou a ser entendido como um processo complexo que interliga diferentes aspectos da vida nas áreas rurais, incluindo a gestão familiar, a preservação ambiental, a justiça social e a participação política (Boiser, 1999; Sen, 2000).

Essa mudança de perspectiva reflete uma correlação entre o desenvolvimento no sentido clássico e o desenvolvimento rural brasileiro. Enquanto o modelo clássico inicialmente desconsiderava a importância das comunidades rurais e da agricultura familiar, a evolução do conceito de desenvolvimento rural passou a reconhecer a vitalidade dessas áreas e a necessidade de promover um desenvolvimento mais inclusivo, sustentável e participativo. Kageama (2012) contribui para essa discussão destacando a perspectiva tradicional da ruralidade, enfatizando a diferença entre essa e a urbanidade contemporânea. Kageama (2012) afirma que, de acordo com Gomes (2001), a visão tradicional define a ruralidade por três características: são locais de baixa densidade populacional, onde as pessoas vivem em condições de atraso material e cultural e se dedicam à agricultura. Essa perspectiva surge de uma dicotomia entre o moderno, representado pela cidade, pela indústria e pelo urbano; e o tradicional, representado pelo campo, pela agricultura e pelo rural.

Mas essa perspectiva convencional não está mais de acordo com novas realidades. Atualmente, nas áreas rurais, há uma grande variedade de ocupações, serviços e atividades produtivas, bem como novas funções não exclusivamente produtivas (como residência, paisagem, esportes e lazer), maior interação com o entorno urbano e uma revalorização do rural (por meio do turismo, artesanato etc.), o que pode levar uma parcela da população a se mudar para as áreas rurais (Kageama, 2012).

Para alguns autores essa reinterpretação do rural citada acima é o que se pode chamar de “nova ruralidade”. Wanderley (2000) fala sobre uma nova realidade no campo. Isso envolve pessoas de áreas urbanas se interessando mais pelo campo, seja para morar, produzir ou conservar. As áreas rurais estão se tornando mais atraentes, com menos gente migrando para as cidades; valorização dos patrimônios culturais e naturais locais como fonte de renda para a população rural; facilidades e conforto propiciados por serviços decorrentes da elevação das rendas e “modernização do rural”. Os novos agricultores, chamados de “agricultores territoriais”, têm novos requisitos, incluindo a criação de empregos para a população rural, a garantia de segurança alimentar, de produtos de alta qualidade e a proteção ambiental. Os agricultores devem continuar contribuindo para a preservação e reprodução dos saberes rurais, ampliando suas atividades profissionais para fora do centro de produção agrícola, transformando-as em pluriativos.

Navarro (2001) afirma que, embora não haja uma definição precisa do termo “desenvolvimento rural”, ele normalmente inclui ideias que beneficiam as comunidades rurais. Envolve ações do governo nacional ou local voltadas para áreas rurais, não apenas relacionadas à agricultura, mas também a outros grupos e questões sociais. O autor enfatiza que, para compreender o desenvolvimento rural, é necessário fazer uma análise além dos processos agrícolas, entender as interações sociais na sociedade em geral e nas áreas rurais. Isso envolve examinar as instituições que afetam o desenvolvimento, como políticas públicas e ações governamentais.

Para Abramoway (2000), desenvolvimento territorial representa uma rede social complexa que inclui conexões históricas, estruturas políticas e identidades, e que desempenha um papel que ainda não é bem compreendido em relação ao crescimento econômico. O conceito de território vai além de ser apenas um local físico onde as pessoas e as empresas interagem.

Como observado por Favareto (2006) e Abramoway (2000), o desenvolvimento rural sustentável perpassa o conceito de desenvolvimento territorial e enfatiza o uso dos recursos naturais, seja por motivos ambientais ou oportunidades econômicas.

O conceito de desenvolvimento rural sustentável incorporava a equidade social, principalmente, na forma como as famílias rurais se organizavam, o que levou a uma maior consciência dos problemas ambientais (Navarro, 2001). Conforme destacado pelo autor, é cada vez mais comum que o aspecto ambiental seja incluído no termo “desenvolvimento rural”.

Como podemos perceber o ambiente rural, que antes era limitado à produção agrícola, passou por mudanças devido ao surgimento de novas atividades econômicas e à inclusão de grupos que antes eram negligenciados no processo de desenvolvimento rural no Brasil.

Nesse contexto, o conceito de governança emergiu como uma forma de entender a distribuição de poder e a tomada de decisões em processos de desenvolvimento. O conceito de governança surgiu na década de 1980 dentro do contexto da governança pública (Burstyn; Burstyn, 2013) representando uma distribuição de poder que transcende a mera descentralização do Estado e avança em direção ao empoderamento da sociedade (Borges, 2003; Burstyn; Burstyn, 2013).

A governança, definida por Graham et al. (2003), refere-se às interações complexas entre estruturas, processos e tradições que moldam o exercício do compartilhamento do poder e a forma como as decisões são tomadas, bem como os cidadãos ou partes interessadas podem se expressar.

Dessa forma, a gestão das Unidades de Conservação (UC) pode ser integrada ao âmbito da governança pública, porque essas áreas representam bens públicos que demandam boas práticas de gestão. Tais práticas devem ter em conta a complexidade dos sistemas sociais e ambientais, abordar interesses conflitantes dos ecossistemas e garantir que as decisões sejam tomadas corretamente. Portanto, deve-se analisar a rede de atores envolvidos na determinação dos espaços públicos, como as áreas de conservação, e determinar se há oportunidade para todos os setores da sociedade participarem para alcançar uma gestão ambiental eficaz e uma governança adequada (Borrini-Feyerabend et al., 2013; Lockwood, 2010; Pnud, 1997).

De acordo com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) de 2000, uma Área de Proteção Ambiental (APA) é uma extensa área que possui algum nível de ocupação humana e apresenta atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais de especial importância para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas. Seus objetivos principais são proteger a diversidade biológica, regular o processo de ocupação e garantir a sustentabilidade no uso dos recursos naturais.

As APAs podem ser compostas por terras tanto públicas quanto privadas, e é possível estabelecer normas e restrições para o uso de propriedades privadas dentro delas, desde que respeitados os limites constitucionais. As condições para a realização de pesquisas científicas e visitação pública em áreas de domínio público são determinadas pelo órgão responsável pela gestão da unidade (SNUC, 2000).

Para áreas sob propriedade privada, é incumbência do proprietário definir as condições para pesquisa e visitação pública, desde que estejam em conformidade com as exigências e restrições legais aplicáveis (SNUC, 2000).

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) estabelece os princípios e as diretrizes gerais para a administração das áreas protegidas. Conforme o artigo 5º do SNUC, é fundamental a participação efetiva das comunidades locais no planejamento, implementação e gestão das unidades de conservação, fortalecendo a gestão compartilhada como parte essencial desse processo. O SNUC determina também que as áreas protegidas devem possuir Conselhos Gestores, que funcionam como um espaço de diálogo ampliado entre a unidade de conservação e os diversos setores da sociedade envolvidos, possibilitando uma participação social abrangente (SNUC, 2000).

Além disso, cada APA deve contar com um conselho, liderado pelo órgão responsável por sua administração, composto por representantes dos órgãos públicos, organizações da sociedade civil e da população residente, conforme estabelecido na regulamentação da lei (SNUC, 2000).

No contexto do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), as APAs ocupam uma posição única, dado que não são classificadas como Unidades de Conservação de Proteção Integral. Esta distinção influencia significativamente a governança dessas áreas. As APAs permitem a presença humana e atividades econômicas sustentáveis, o que exige um modelo de governança que equilibre a proteção dos recursos naturais com o desenvolvimento socioeconômico. Esta flexibilidade exige uma governança que equilibre proteção ambiental e desenvolvimento socioeconômico. A governança das APAs deve ser inclusiva, envolvendo governo, comunidades locais, proprietários de terras e ONGs, garantindo que as políticas reflitam os interesses de todos. Deve também ter mecanismos de resolução de conflitos para equilibrar conservação e uso econômico. A gestão das APAs deve ser estratégica, com planos de manejo que definam usos permitidos e práticas sustentáveis. Monitoramento contínuo é necessário para ajustar práticas e garantir sustentabilidade. A eficácia da governança depende de educação e capacitação das comunidades, além de coordenação entre diferentes níveis de governo e setores.

A preservação e a gestão sustentável de APAs são desafios complexos, que requerem um entendimento profundo das dinâmicas sociais, econômicas e ambientais. No contexto brasileiro, onde a biodiversidade coexiste com a necessidade de utilização dos recursos naturais, bem como o desenvolvimento de inúmeras atividades produtivas, as APAs desempenham um

papel crucial na busca pelo equilíbrio entre conservação ambiental e atividades humanas. A APA Serra da Neblina, situada no município de Cataguases, na microrregião da Zona da Mata de Minas Gerais, é um exemplo marcante desse cenário. Com sua biodiversidade, incluindo cachoeiras, campos de altitude e resquícios de Mata Atlântica, é também o lar de comunidades locais cujas atividades diárias estão intrinsecamente ligadas ao meio ambiente que as cerca.

A gestão eficaz desta APA requer uma compreensão aprofundada não apenas dos aspectos naturais, mas também das dinâmicas sociais e econômicas que moldam a vida das pessoas que vivem ali, num contexto desafiador, onde a preservação ambiental se entrelaça com as necessidades econômicas e sociais das comunidades locais. A APA Serra da Neblina, como muitas outras áreas protegidas no Brasil, é um universo de desafios e oportunidades. Nesse sentido, esse trabalho se debruça sobre essa realidade a fim de detalhar o processo de criação, implementação e consolidação da APA. Essa realidade empírica se destaca pelo fato de sua criação ter relação direta com as atividades mineradoras na região. No escopo desse trabalho, alguns conceitos são basilares: o entendimento das políticas ambientais; a governança e a gestão participativa.

A compreensão das políticas ambientais brasileiras é essencial para contextualizar as estruturas legais e normativas que regem a gestão das APAs. Estas políticas, delineadas em documentos como o SNUC, estabelecem os parâmetros para a preservação e o uso sustentável dessas áreas, fornecendo um arcabouço legal crucial para o nosso estudo. Além disso, a análise da governança e gestão participativa revela-se pertinente, uma vez que esses conceitos não apenas definem os processos decisórios, mas também delineiam a interação entre o Estado, as comunidades locais e outras partes envolvidas na gestão da APA Serra da Neblina.

Ao explorar as dinâmicas sociais na APA Serra da Neblina, nosso estudo tem como objetivo principal compreender a complexidade dessas interações. Assim, no próximo tópico, apresenta-se a organização da dissertação, a partir dessa introdução geral.

1.1 Estrutura da dissertação

O tópico subsequente, denominado “Justificativa e problema de pesquisa”, busca apresentar a importância da gestão coletiva para a sustentabilidade e conservação ambiental; e como o estudo se alinha aos objetivos da Agenda 2030 da ONU.

Em seguida trazemos o objetivo geral da pesquisa. Ele é desdobrado em objetivos específicos, o que possibilitou alcançar como produto desse estudo o desenvolvimento de três artigos científicos.

Os “Procedimentos metodológicos gerais” são apresentados, posteriormente, detalhando as metodologias adotadas para cada um dos três artigos que compõem a dissertação.

O processo inicial de análise dos resultados foi dividido em três artigos. O artigo um é intitulado “Áreas de proteção ambiental: uma análise sistemática baseada no protocolo prisma”. Essa metodologia busca apoiar os pesquisadores a melhorarem o relato das revisões sistemáticas e meta-análises. Buscamos com este artigo responder ao objetivo específico que é analisar como se estrutura a governança em área de proteção ambiental.

Já o artigo dois, denominado de “Ponto de inflexão: implicações da mineração e consolidação da APA Serra da Neblina, em Cataguases, MG”, foi construído com base tanto em pesquisa documental quanto em entrevistas com idealizadores da APA Neblina. O tema da mineração em áreas sensíveis emergiu como um ponto de inflexão para mobilização da população em torno da criação da APA. A estrutura do artigo segue as orientações da revista *Sociedade e Natureza*. Nesse artigo buscamos responder ao objetivo específico de avaliar aspectos da mineração em áreas sensíveis como unidades de conservação e áreas de alta biodiversidade tendo como foco a APA da Neblina.

O artigo três, intitulado “Interações entre diferentes atores sociais e governança em áreas de preservação ambiental: o caso da APA Neblina em Cataguases, MG”. Nesse trabalho apresentam-se os desafios e oportunidades enfrentados na consolidação da APA Neblina, buscando entender aspectos da mobilização social, bem como percepções dos envolvidos na sua criação, implementação e consolidação. Buscamos com este artigo responder ao objetivo específico de avaliar os desafios e oportunidades enfrentados na consolidação da APA Neblina.

Por fim, apresentam-se as considerações gerais da dissertação, que evidenciam os principais achados do trabalho e propõem uma agenda de pesquisa.

1.2 Justificativa/problema de pesquisa

A pesquisa se concentrou no entendimento das dinâmicas sociais na Área de Proteção Ambiental (APA) Serra da Neblina, localizada no município de Cataguases, MG, minha cidade natal. No âmbito profissional, o desenvolvimento da proposta me proporcionou desenvolver habilidades relacionadas a governança, tomada de decisão e desenvolvimento socioeconômico, focando na gestão participativa, envolvendo políticas públicas.

De acordo com as informações coletadas acerca da APA, sua criação se deu por iniciativa popular para servir de mecanismo de controle social para as comunidades residentes

em seu interior. Quando as pessoas perceberam o impacto ambiental ocasionado por um empreendimento minerário instalado naquela localidade, buscaram ajuda do Conselho Municipal de Meio Ambiente. Juntos, com a sociedade civil, cooperativas, mulheres rurais, líderes religiosos, cooperativas de leite e líderes culturais, criaram a APA Serra da Neblina. Foi realizada uma audiência pública onde propuseram regulamentar o uso do solo. Criaram um conselho com a participação da população e da sociedade civil para que a comunidade pudesse decidir como usar seu próprio território.

Uma forma de garantir que a sociedade se envolva nos processos de criação e implementação de UCs é através da gestão coletiva. Destaca-se a imperatividade de consolidar a gestão participativa em todas as camadas, abrangendo processos como:

- i. Dotar as unidades de conservação de instrumentos de gestão;
- ii. Aprimorar procedimentos de criação de UC;
- iii. Assegurar a proteção das UCs e o monitoramento da biodiversidade;
- iv. Promover a consolidação territorial das UCs;
- v. Consolidar o processo de autorização para licenciamento;
- vi. Implementar transversalmente a estratégia de conservação de espécies ameaçadas;
- vii. Desenvolver mecanismos de uso das UCs com ênfase na geração de serviços e negócios;
- viii. Desenvolver e implementar mecanismos para manejar os recursos naturais;
- ix. Aprimorar modelos de gestão e mecanismos para a **gestão compartilhada** de UCs (ICMBio, 2010, grifo nosso).

Este tipo de gestão possibilita as relações entre o Estado e a sociedade civil, almejando o exercício de cidadania e oportunidade de diálogos amplos envolvendo diferentes domínios, tendo todos eles papel na construção de um arranjo de desenvolvimento sustentável. A gestão coletiva se efetiva na prática a partir do conjunto de ações geradas a partir de propostas apresentadas e discutidas no âmbito do seu Conselho de Gestão, pois este é o momento em que a população tem garantido o seu direito de participação através do poder público e da sociedade civil; e pode discutir os problemas buscando as melhores alternativas em prol da unidade de conservação e da sua área de influência.

Os conselhos, apesar de serem fundamentais para a participação social, enfrentam desafios significativos em sua efetividade no Brasil. Avritzer (2009), Coelho (2004) e Tatagiba (2002), destacam limitações como a falta de capacitação dos membros, interferência dos gestores públicos e baixo conhecimento sobre o funcionamento dos conselhos. A participação eficaz também é prejudicada pela falta de mobilização da sociedade e pelo clientelismo e corporativismo dentro dos conselhos (Avritzer, 2009; Gohn, 2001; O'Donnell, 1994). Olson

(1999) diz que, em grandes grupos, é difícil agir em conjunto porque algumas pessoas pensam que não precisam participar para obter benefícios.

No Brasil, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), estabelecido pela Lei nº 9.985/2000, tornou obrigatória a criação de conselhos gestores para todas as unidades de conservação. Eles devem ter representantes dos governos federal, estadual e municipal, além da sociedade civil, Organização Não Governamentais (ONGs) e moradores locais. Vinculados ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Natureza (ICMBio), podendo ser consultivo ou deliberativo (Decreto nº 4.340, de 22/08/2002; Lei nº 9.985/2000). A maioria dos conselhos têm caráter consultivo e suas limitações são evidentes. Embora proporcionem um espaço para discussões e consultas, muitas vezes não têm poder de decisão final. Suas recomendações podem não ser implementadas pelas autoridades, minando assim a eficácia do processo participativo.

Um dos obstáculos atuais enfrentados pelas áreas de conservação é analisar a eficácia dos conselhos gestores na criação de processos de governança e desenvolvimento territorial mais participativos e democráticos. A ideia de governança, que significa envolver a comunidade na tomada de decisões, é essencial. Isso envolve unir as diferentes vozes, trabalhando juntas para encontrar soluções, refletir sobre a natureza e direcionamentos do processo de ordenamento territorial, chamando a atenção para as características do ambiente político-institucional que condicionam o governo de um determinado território

Nesse contexto, a governança territorial sugere uma nova abordagem para o ordenamento, valorizando a diversidade de forças em uma área específica. Isso implica integração e coordenação dessas forças em nível institucional, promovendo uma gestão cooperativa e coordenada, de forma transversal e multissetorial (Aguilar 2010; Arns, 2009; Haesbaert, 2006; Peres; Chiquito, 2012).

Entendemos que a luta de distintos atores² sociais que participam da criação e implantação de uma UC é crucial; no tocante à APA Serra da Neblina, participaram diversos atores sociais incluindo biólogos, autoridades públicas, grupos sociais e dezenas de cidadãos, membros da Mesa Diretora da Câmara Municipal de Cataguases, vereadores de Cataguases, ONG Pacto Ambiental, o Diretor Regional da Emater-MG, o presidente do Conselho

² Atores podem ser considerados como “[...] grupos e segmentos diferenciados da sociedade civil e do Estado, os quais constituem conjuntos relativamente homogêneos, segundo sua posição na vida sociocultural e econômica, e que, por sua prática coletiva, constroem identidades, interesses e visões de mundo, convergentes” (Cazella; Bonnal; Maluf, 2009, p. 60).

Comunitário do Distrito da Glória, Secretário Municipal de Meio Ambiente e Agricultura e assessores parlamentares. O envolvimento de atores diversificados pode favorecer desdobramentos que reforcem a ideia de desenvolvimento rural sustentável pensado para a região, tendo como cerne a participação da comunidade e de moradores locais como atores ativos nas tomadas de decisões (Caporal, 2009). Pois, as UCs de uso sustentável são criadas de modo geral para que possa haver uma inter-relação das ações antrópicas e os recursos naturais nelas existentes. Desde que haja uma interação de forma harmônica respeitando o meio ambiente, a cultura da comunidade e ser passível de desenvolver atividades econômicas sustentáveis (Meio Ambiente de Goiás, 2018). Diante do exposto, é de extrema importância que os processos participativos envolvam todos os atores sociais relevantes para uma gestão coletiva, na qual haja o exercício da democracia e da cidadania.

Além disso, existem poucos trabalhos acadêmicos desenvolvidos no município de Cataguases, especificamente na APA Serra da Neblina, dentre eles podemos citar estudos ligados aos anfíbios e mamíferos não voadores. O primeiro, iniciado em 2007, e que perdurou por alguns anos, tratou da coleta de anfíbios na floresta de Mata Atlântica do município, mais precisamente num riacho localizado no interior da Serra da Neblina, em outubro de 2013. Buscou-se nesse estudo melhor compreensão acerca da composição e distribuição das espécies de anfíbios na Mata Atlântica em Minas Gerais, envolvendo o município de Cataguases, MG. Assis e Feio (2017), ressaltam que áreas naturais do município vêm sofrendo impactos que colocam os anfíbios em constante ameaça. Devido a algumas atividades minerais, ocorre a supressão de áreas úmidas em obras públicas e privadas que eliminam ou comprometem a qualidade dos corpos d'água próximos, essenciais para a reprodução dos anfíbios, sendo de fundamental importância desenvolver trabalhos sustentáveis que busquem meios favoráveis à conservação de ecossistemas naturais para a preservação de espécies, sobretudo de anfíbios que são altamente sensíveis às alterações microclimáticas onde estão inseridos.

Os autores alertam sobretudo para os aspectos bióticos que fazem parte da paisagem da Serra da Neblina e a importância dos fatores naturais para preservação de espécies ameaçadas.

Apesar de encontrar-se com sua vegetação nativa fortemente impactada, o município de Cataguases possui uma importância ecológica e conservacionista em relação à sua anurofauna, abrigando um número elevado de táxons, incluindo espécies novas para a ciência, dependentes de áreas florestais, ameaçadas e táxons com identificação incerta (Assis; Feio, 2017, p. 22).

Valverde (1958) advoga que a proteção dos fragmentos florestais remanescentes, especialmente aqueles localizados em cotas altimétricas mais baixas próximas à calha do rio

Pomba, reveste-se de significativa importância. Tais áreas, devido à sua topografia mais plana, foram pioneiramente colonizadas na região e, ao longo da história, têm sido sujeitas a um processo intensivo de exploração e ocupação.

Outro trabalho significativo desenvolvido na região, mas que também tem o viés de estudos voltados para a conservação do meio biótico, remete à pesquisa de mestrado de Pacheco (2019), entre os anos de 2011 a 2012 e 2017 a 2018. A pesquisa desenvolvida teve por objetivo descrever as espécies e a composição da mastofauna de pequeno porte, especificamente de roedores e marsupiais, agrupados em mamíferos não voadores. Buscou-se correlacionar a vulnerabilidade da Floresta de Mata Atlântica às crescentes mudanças climáticas e seu intenso processo de fragmentação e os impactos causados nos mamíferos estudados. Pois, assim como os anfíbios, também são sensíveis às alterações na floresta de Mata Atlântica devido à dependência direta de recursos alimentares e habitat adequado para conservação e continuidade das espécies.

Assim, ao apresentar os trabalhos já desenvolvidos na APA Serra da Neblina, percebe-se que esses tiveram enfoques nos atributos naturais. Desse modo, o estudo a ser desenvolvido tem como justificativa dar importância também aos atributos sociais, não ficando restrito aos elementos paisagísticos da flora e fauna da APA. Mas que possam ser entendidos como um conjunto de fatores interdependentes no que tange à conservação da natureza e da promoção do desenvolvimento sustentável para os povos que dela se apropriam.

Outra justificativa relevante condiz com os objetivos propostos na Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU), que vai ao encontro do desenvolvimento sustentável como ação global para erradicar a pobreza, proteger o meio ambiente e o clima, promovendo qualidade de vida no planeta. Podemos citar alguns dos objetivos da Agenda 2030 que se correlacionam com o trabalho a ser desenvolvido: acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição; promover a agricultura sustentável; assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água, e saneamento para todas e todos; proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres; gerir de modo sustentável as florestas; combater a desertificação; deter e reverter a degradação da terra; e deter a perda de biodiversidade (ONU, 2022). Como o foco deste estudo é uma APA de uso sustentável, visando à preservação da cultura local, seu modo de vida, boas práticas de manejo de solo, das florestas e dos recursos hídricos, percebe-se uma correlação com os objetivos da Agenda 2030 supracitados.

No sentido apresentado, o trabalho a ser realizado traz como questão norteadora: **De que forma as interações entre os diferentes atores sociais influenciam a governança da APA Neblina em Cataguases, MG?**

2 OBJETIVO GERAL

Analisar como as interações entre diferentes atores sociais influenciam a governança em áreas de preservação ambiental com vista à consolidação da APA Neblina em Cataguases, MG.

2.1 Objetivos Específicos

- Compreender como se estrutura a governança em área de proteção ambiental.
- Analisar os desafios e oportunidades enfrentados na consolidação da APA Neblina.
- Avaliar aspectos da mineração em áreas sensíveis como unidades de conservação e áreas de alta biodiversidade tendo como foco a APA Neblina.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS GERAIS DA DISSERTAÇÃO

O desenvolvimento deste trabalho se constitui por meio de um estudo exploratório³, uma vez que busca identificar e analisar as características e dinâmicas sociais, econômicas e ambientais na APA Serra da Neblina, localizada no município de Cataguases, MG.

Quanto à abordagem, a pesquisa qualitativa⁴ esteve presente na fase inicial do estudo. Esses momentos aconteceram por meio de entrevistas realizadas tanto in loco quanto via

³ Santos (2000), afirma que um estudo exploratório “[...] cria maior familiaridade em relação a um fato ou fenômeno, por meio da prospecção de materiais que possam informar ao pesquisador a real importância do problema, o estágio em que se encontram as informações já disponíveis a respeito do assunto, e, até mesmo revelar ao pesquisador novas fontes de informações” (Santos, 2000, p. 26).

⁴ De acordo com Richardson (1999, p. 90) apud Marconi e Lakatos (2008, p. 247), a abordagem qualitativa “[...] pode ser considerada como a tentativa de uma compreensão detalhada dos significados e características situacionais [...]”. Nesse sentido a pesquisa qualitativa visa à interpretação da realidade, onde os dados serão analisados de forma descritiva, ou seja, envolve um processo interpretativo do contato do pesquisador em relação aos dados falados ou escritos pelas pessoas ou ainda do comportamento observado das mesmas.

plataforma Google Meet e conversas informais focadas nos objetivos da pesquisa. Para tanto foram elaborados roteiros de entrevistas semiestruturadas focadas nos objetivos da pesquisa.

O quadro a seguir apresenta um perfil resumido dos entrevistados, destacando sua função, área de atuação e contribuições para a pesquisa.

Quadro 1. Perfil dos entrevistados

Instituição	Cargo	Relação com a APA	Formação
Secretaria de Meio Ambiente	Coordenador da equipe técnica da pasta do Meio Ambiente	Representante do poder público	Geografia
Emater	Extensionista	Curso/Capacitação	Agronomia
ONG	Coordenador	Mobilizador para criação da APA	Engenharia ambiental
Sociedade civil	Funcionário de empresa privada	Mobilizador para criação da APA	Arquitetura/Engenharia ambiental
Sociedade civil	Funcionário de empresa privada	Contratado para confeccionar o relatório técnico	Engenharia ambiental
Sociedade civil	Membro do Conselho Gestor (Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente-COMDEMA)	Contratado para confeccionar o relatório técnico	Engenharia ambiental
Sociedade civil	Estudante de doutorado	Contratado para confeccionar o relatório técnico	Engenharia florestal
UFV/FACEV	Professor	Contratado para confeccionar o plano de manejo	Doutorado em ciência florestal
Sociedade civil	Produtor rural	Morador	Engenharia de produção
Sociedade civil	Produtor rural	Morador	Ensino fundamental
Sociedade civil	Produtor rural	Morador	Ensino fundamental
Sociedade civil	Produtor rural/ Líder comunitário	Morador	Ensino fundamental
Sociedade civil	Produtor rural/ Líder comunitário	Morador	Ensino fundamental
Sociedade civil	Produtor rural/ Pecuarista	Morador	Ensino fundamental
Sociedade civil	Produtor rural / Pecuarista	Morador	Ensino médio
Sociedade civil	Produtor rural / Pecuarista	Morador	Ensino médio

Elaborado pela autora (2024).

Na construção do trabalho, foi utilizada também a pesquisa documental em materiais produzidos pela academia, por órgãos públicos e entidades atuantes na região para caracterizar a APA Serra da Neblina sobre o seu processo histórico de ocupação, as razões que culminaram

em sua criação e mobilizações acerca do seu uso atualmente. Para o nosso estudo, consideramos como fenômeno a criação da APA Serra da Neblina e o processo de participação coletiva que ocorre envolvendo esta categoria de unidade de conservação.

Outra metodologia utilizada foi o protocolo PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis*). Essa metodologia busca auxiliar os pesquisadores a melhorarem o relato das revisões sistemáticas e meta-análises.

Utilizou-se também a metodologia de amostragem em bola de neve, que é uma abordagem não probabilística que se baseia em redes de referência para selecionar participantes em uma pesquisa. Essa técnica não permite a determinação da probabilidade de seleção de cada indivíduo, sendo especialmente útil para estudar grupos de difícil acesso. De acordo com Bernard (2005), essa técnica é eficaz para estudar populações desafiadoras de acessar ou quantificar, encontradas em situações diversas, como grupos dispersos geograficamente, comunidades estigmatizadas e elites que não compartilham informações facilmente.

De acordo com Vinuto (2014), a técnica bola de neve é conduzida da seguinte forma:

Para o pontapé inicial, lança-se mão de documentos e/ou informantes-chave, nomeados como sementes, a fim de localizar algumas pessoas com o perfil necessário para a pesquisa, dentro da população geral. Isso acontece porque uma amostra probabilística inicial é impossível ou impraticável, e assim as sementes ajudam o pesquisador a iniciar seus contatos e a tatear o grupo a ser pesquisado. Em seguida, solicita-se que as pessoas indicadas pelas sementes indiquem novos contatos com as características desejadas, a partir de sua própria rede pessoal, e assim sucessivamente e, dessa forma, o quadro de amostragem pode crescer a cada entrevista, caso seja do interesse do pesquisador” (Vinuto, 2014, p. 203).

Posteriormente, os indivíduos indicados pelas sementes são solicitados a fornecer novos contatos que atendam aos critérios necessários, utilizando suas próprias redes pessoais. (Biernacki; Waldorf, 1981). O pesquisador deve começar a coletar amostras com responsabilidade e prudência, bem como monitorar seu progresso e conclusão. Esse procedimento é repetido em sequência, permitindo a expansão do quadro de amostragem a cada nova indicação, conforme a necessidade do pesquisador. O processo continua até que o quadro de amostragem alcance a saturação, ou seja, até que não haja mais novas indicações ou informações relevantes para a análise (Fontanella et al., 2008).

Amostragem em bola de neve, embora útil em algumas situações, tem limitações, especialmente, em pesquisas que exigem precisão no universo total a ser estudado ou que envolvem probabilidades, conforme observado por Bockorni e Gomes (2021). Este método é mais apropriado para pesquisas em que não é crucial conhecer a quantidade exata da população,

como em estudos de questões sensíveis ou privadas, onde é provável que os membros da população estejam interconectados (Biernacki; Waldorf, 1981; Dewes, 2013; Vinuto, 2014).

De acordo com Vinuto (2014), em populações pequenas onde todos se conhecem, a amostragem em bola de neve pode resultar em uma amostra exaustiva, tornando-se representativa da população total. Uma desvantagem desse método é a tendência de obter respostas similares quando a amostra é composta por pessoas do mesmo círculo social. Além disso, pessoas mais conhecidas tendem a ser mais indicadas, o que pode ser mitigado pela seleção de sementes de redes sociais diversas.

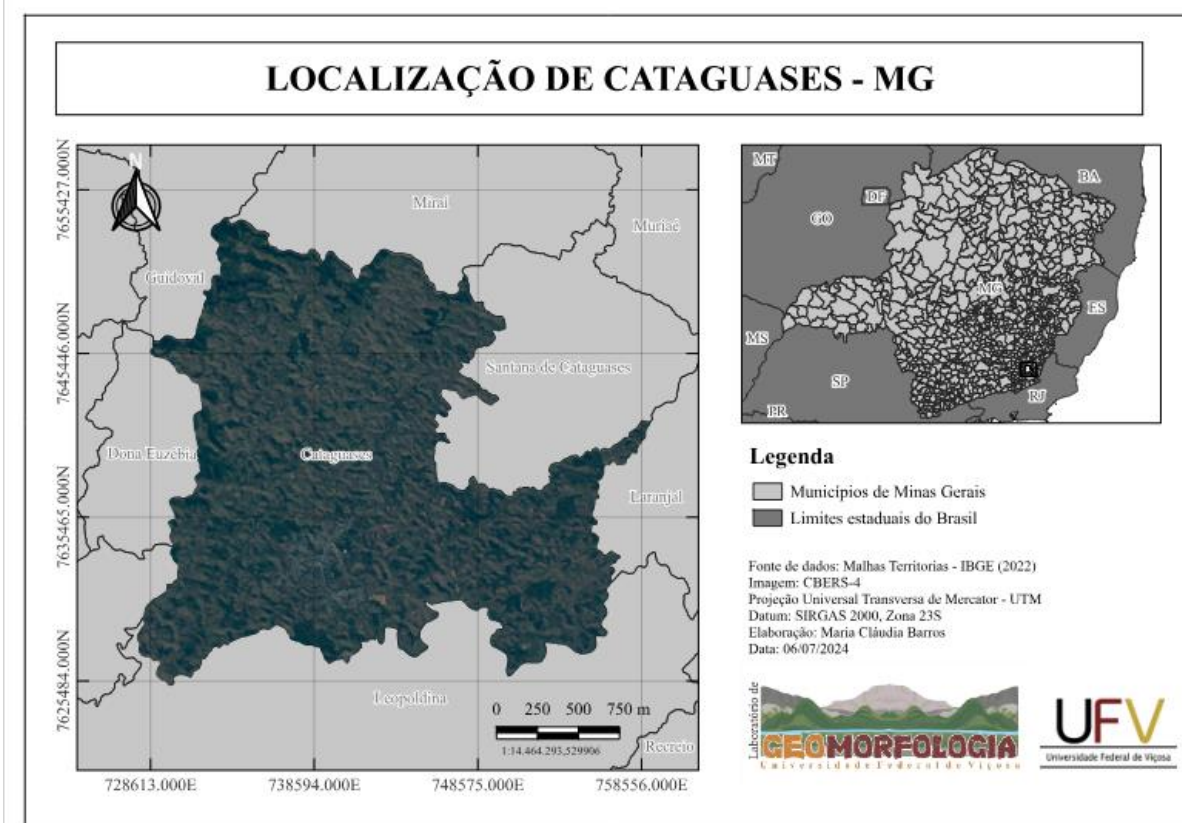
Lindstrom (2016) aponta outra desvantagem: o viés na estimativa do tamanho total da população, que pode ser subestimado ou superestimado devido à natureza não probabilística da amostragem.

Também para a realização deste estudo, foi conduzida uma pesquisa de campo, aproveitando a oportunidade proporcionada pelo evento Dia de Campo, que ocorreu em 16 de maio de 2024, e foi organizado pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER), pela Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura de Cataguases, pelo Sistema de Crédito Cooperativo (SICREDI) e pelos Laticínios Porto Alegre. A pesquisa de campo foi conduzida com a presença da pesquisadora no evento, permitindo a observação direta e a interação com os participantes. Aproximadamente 40 produtores, incluindo pecuaristas e agricultores, compareceram ao evento.

3.1 Caracterização da área de estudo

A área de estudo situa-se no município de Cataguases, Minas Gerais, Região Sudeste do Brasil, como é demonstrado na Figura 1.

Figura 1- Mapa de localização do município de Cataguases, MG.



Fonte: Elaborado por Barros, M. C. (2024). Laboratório de Geomorfologia, UFV.

O trabalho realizou estudos na Área de Proteção Ambiental Serra da Neblina, a qual está situada no município de Cataguases, na microrregião da Zona da Mata de Minas Gerais. Essa região faz parte da bacia hidrográfica do rio Pomba, afluente pela margem esquerda do trecho inferior do rio Paraíba do Sul. Inserida na área da APA, encontram-se as sedes distritais de Cataguarino, Glória e parte do distrito de Sereno (Silva et al., 2020).

Uma área de proteção ambiental é uma extensa área natural com ocupação humana controlada, visando a proteção e conservação de atributos bióticos, abióticos, estéticos e culturais. Seu objetivo é conciliar a conservação da natureza com o uso sustentável dos recursos naturais, permitindo atividades que não representem ameaças ao ambiente, processos ecológicos e à população local, incluindo seus valores culturais e simbólicos (SNUC, 2000).

A APA Serra da Neblina foi instituída pela Lei Municipal nº 4.226/2015. A criação da APA foi iniciada em 2015 quando a mineração já fazia a extração e lavagem do minério na vertente da Neblina no córrego em Bom Jesus Mirai que vai para Muriaé e na vertente que vem para o Rio Pomba (Silva et al., 2020).

De acordo com relatos dos moradores da localidade, com a extração do minério começaram a surgir muitos sedimentos, abrindo estradas e sujando o leito do ribeirão Meia Pataca. Antes disso, a água era de qualidade altamente pura. Quando a população percebeu esse impacto, procurou o Conselho Municipal de Meio Ambiente, que se mobilizou com a sociedade civil, cooperativas, mulheres rurais, lideranças religiosas, cooperativas de leite e lideranças culturais para a criação da APA Serra da Neblina.

Foram realizadas audiências públicas e foi proposta a criação da APA Serra da Neblina com o propósito de fazer a regulação do uso e ocupação do solo. Foi instituído um conselho com a participação da população residente e da sociedade civil visando ao apoderamento da comunidade sobre o uso e a ocupação do solo do seu território (Silva et al., 2020).

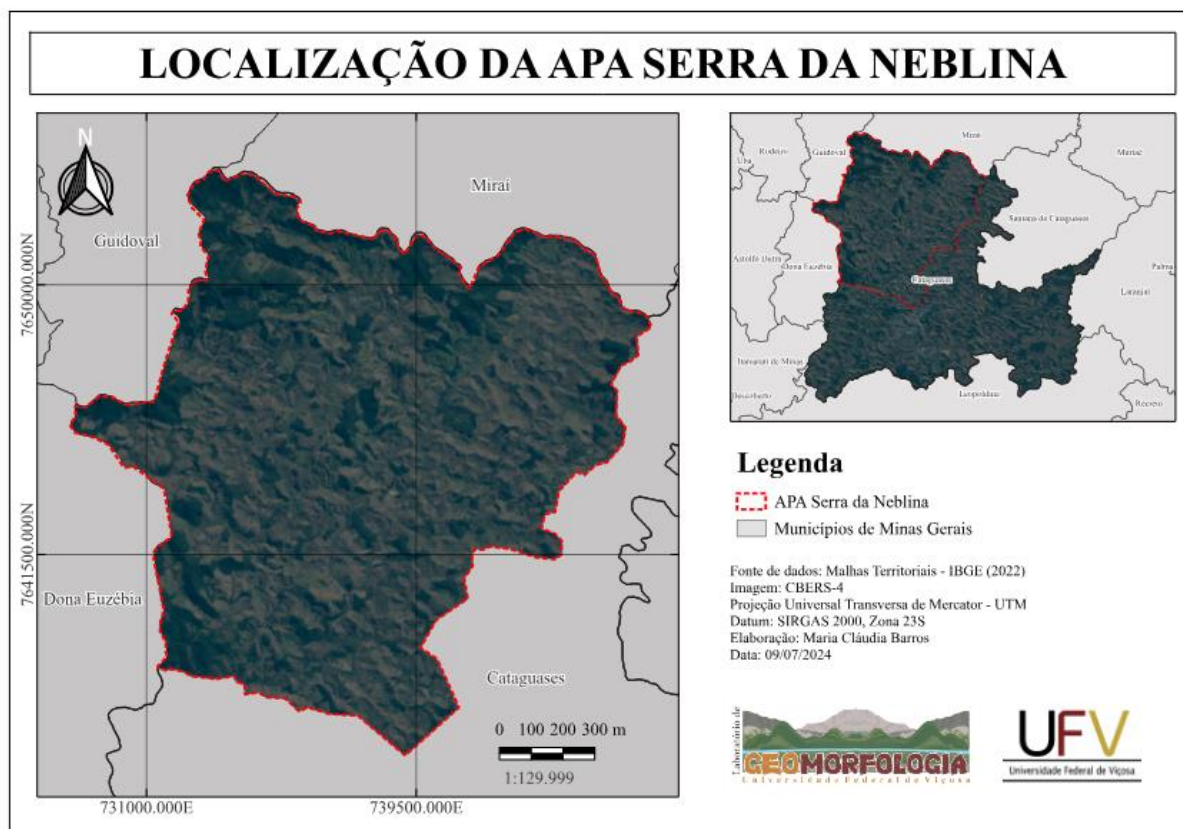
De acordo com informações fornecidas em uma conversa informal com um membro do conselho gestor, o principal objetivo da criação da APA não foi retirar o empreendimento minerário do território, mas buscar uma forma possível de não impactar a vida e a cultura local, bem como preservar a rica biodiversidade da área.

A localização geográfica da área da APA Serra da Neblina se justifica pela alta importância ambiental para o município devido aos fragmentos florestais, à notoriedade da fauna local e à relevância da biodiversidade para a região, mas também na parte social, visto que, os principais corpos hídricos que perenizam a rede hidrográfica da malha urbana do distrito sede são utilizados pela maioria da sociedade cataguasense para o lançamento dos efluentes domésticos e industriais. A APA Serra da Neblina possui 18% de vegetação nativa. Outra potencialidade em virtude da expansão da cobertura florestal é a localização da área proposta para a zona de preservação, a qual abarca as nascentes dos principais corpos hídricos da zona rural e que abastecem a área do distrito sede de Cataguases. Além disto, outra potencialidade da área de 187,66km² compreendida pela APA Serra da Neblina, 116,32km², ou 62% desta está localizada no Corredor Sul Brigadeiro⁵, que possui uma área total de 525km², classificada como área prioritária para conservação da biodiversidade, de relevância “muito alta”, código de área Ma311, segundo o Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2013), e a Portaria MMA nº 9, de 23 de janeiro de 2007.

⁵ O Parque Estadual da Serra do Brigadeiro, criado em 27 de setembro de 1996 pelo Decreto nº 38.319, está localizado em Minas Gerais e abrange os municípios de Araponga, Divino, Ervália, Fervedouro, Miradouro, Muriaé, Pedra Bonita e Sericita. Com uma área de 14.984 hectares, esta reserva é uma parte vital do bioma Mata Atlântica, situada no norte da Serra da Mantiqueira, entre os vales do Carangola, Glória e Rio Doce. (Fonte: Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais. Disponível em: <http://www.ief.mg.gov.br/component/content/197?task=view>)

A APA Serra da Neblina possui uma diversidade de atributos naturais, dentre eles: cachoeiras, campos de altitude, resquícios de Mata Atlântica e uma exuberante paisagem rural. Além de ser uma área com atrativos para esportes ao ar livre, dentre eles, caminhadas e momentos de contemplação da natureza devido à diversidade de flora e fauna, a APA tem uma relevância ambiental devido a fragmentos florestais, estando no bioma de Mata Atlântica com notoriedade da fauna local. A Figura 2 apresenta a localização da referida APA.

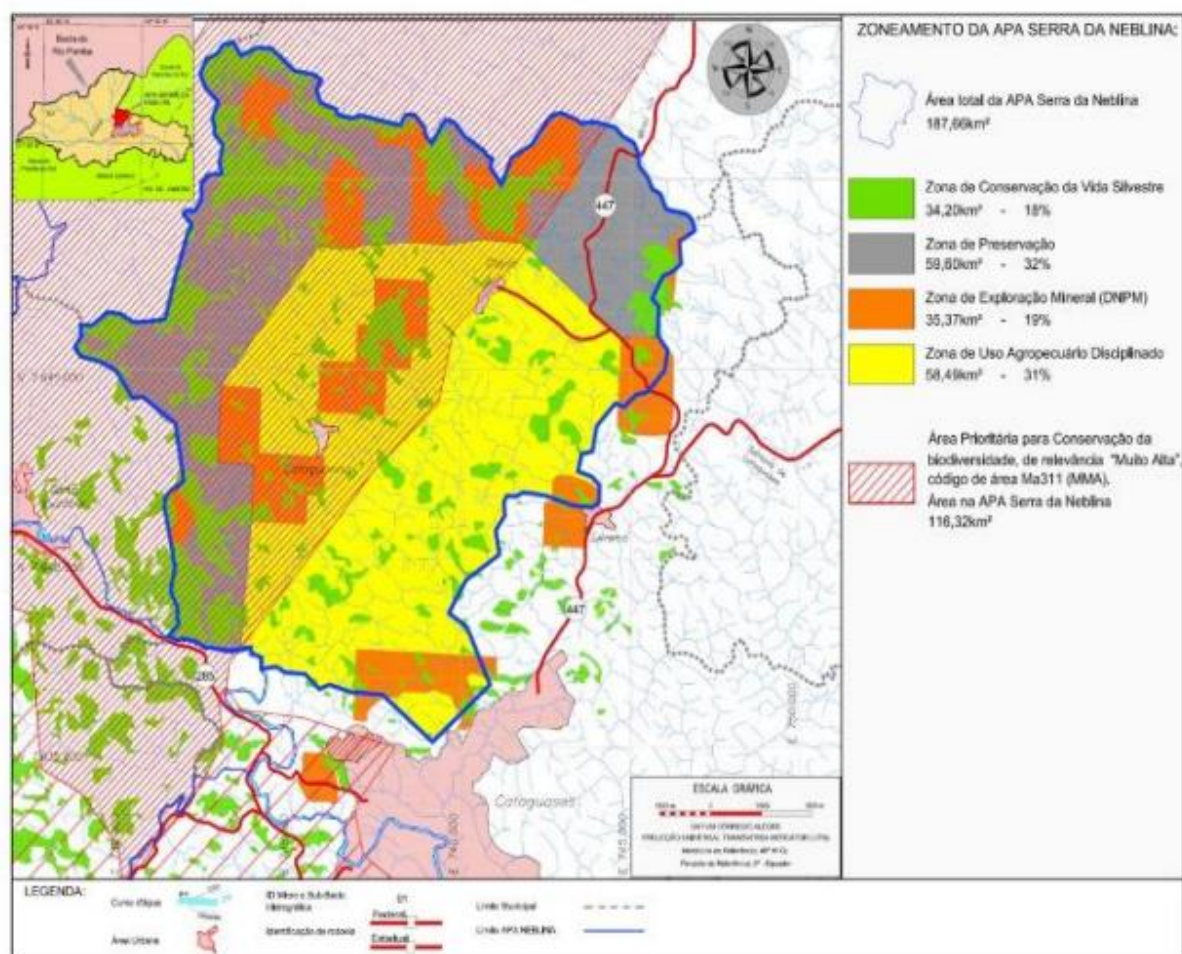
Figura 2 - Localização geográfica – APA Serra da Neblina.



Fonte: Elaborado por Barros, M. C. (2024). Laboratório de Geomorfologia, UFV.

No zoneamento da APA Serra da Neblina, pode ser verificado que 71,4% da área da APA está localizada na Zona de Recuperação e Ocupação Controlada (ZROC), o restante da área da APA, 28,9% está distribuída entre os seguintes zoneamentos: Zona de Atividades Rurais (ZAR) e Zona Especial de Exploração Mineral (ZEM). Desta forma, a APA Serra da Neblina ficou dividida em quatro zonas de acordo com as orientações do Instituto Estadual de Florestas (IEF), conforme Figura 3 e Quadro 2:

Figura 3 - Área da APA por zonas.



Fonte: Relatório Técnico da APA Serra da Neblina (Silva et al., 2020, p. 95).

Quadro 2 - Zoneamento Ecológico-Econômico APA Serra da Neblina.

Descrição da Área	Área (Km²)	Percentual %
Zona de Conservação da Vida Silvestre	34,2	18%
Zona de Preservação	59,6	32%
Zona de Exploração Mineral (DNPM)	35,37	19%
Zona de Uso Agropecuário Disciplinado	58,49	31%
Área total da APA	187,66	100%

Fonte: Relatório Técnico da APA Serra da Neblina (Silva et al., 2020, p. 95).

O local é gerido pela Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente de Cataguases, a qual propõe que o conselho gestor quando instituído seja composto por membros da sociedade civil e do poder público que busquem uma gestão por unidade de desenvolvimento

rural, sendo assim, dispostos em cadeiras titulares ocupadas por dois moradores da APA Serra da Neblina; um proprietário de terra na APA Serra da Neblina; e um representante de cada um dos seguintes órgãos e instituições: entidade de proteção ao meio ambiente; setor comercial, industrial e minerário; universidade ou unidade de ensino superior, pública ou não que atue no município de Cataguases, MG; Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais (CREA); Comitê de Bacia Hidrográfica; Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente; Secretaria Municipal de Cultura e Turismo; Secretaria Municipal de Educação; Secretaria Municipal de Esporte; EMATER-MG; IEF; Polícia Militar Ambiental e Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais.

Encontra-se em fase de desenvolvimento a fragmentação da APA por setores socioculturais. Justifica-se que a gestão fragmentada por setores socioculturais constata-se através da natureza que tem seu próprio zoneamento. É na elaboração desta configuração de território que a APA busca uma maior harmonia entre a natureza, sociedade, cultura e o desenvolvimento sustentável (Silva et al., 2020, p. 95).

A área a ser estudada, de acordo com o seu relatório técnico (Silva et al., 2020), tem sua atividade socioeconômica voltada para a agropecuária tradicional visando ao atendimento do mercado local e regional. A exploração de mudas nativas, exóticas e plantas ornamentais vem ganhando destaque nos últimos anos no entorno da APA. O uso e a ocupação do solo na área da APA e no seu entorno são dominados por pastagem para exploração agropecuária.

Os agricultores inseridos na APA praticam a agricultura sustentável, que é uma forma de cultivo que preza o respeito ao meio ambiente, além de reduzir custos e elevar a produtividade. Suas práticas vão ao encontro do modo de vida camponês, pois tem suas atividades desenvolvidas pela força de trabalho familiar, baixa dependência dos mercados externos, prezam pelos circuitos curtos da economia, pluriatividades da produção e respeito aos recursos naturais, que podem também servir de novos atrativos econômicos ligados a atividades não agrícolas (turismo ecológico, pousada, gastronomia, cachoeiras etc.) (Silva et al., 2020).

ARTIGO 1 – ÁREAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL: UMA ANÁLISE SISTEMÁTICA BASEADA NO PROTOCOLO PRISMA

RESUMO

Este estudo realizou uma revisão sistemática baseada no protocolo PRISMA para investigar a governança em Áreas de Preservação Ambiental (APAs) no Brasil. A pesquisa utilizou bases de dados como Elsevier Scopus, SciELO e Portal de Periódicos da Capes, sendo conduzida em inglês e português, focada nos termos *environmental protection area and Governance and Brazil* desde o ano 2000, coincidindo com a implementação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Inicialmente, foram identificados 40 artigos, dos quais 11 foram excluídos por duplicação. Após revisão dos títulos e resumos, foram selecionados nove estudos para análise detalhada, todos atendendo aos critérios de inclusão que enfatizavam a relevância para a governança em APAs dentro do contexto brasileiro. Os resultados destacaram a importância da governança participativa na gestão eficaz das APAs, indicando a necessidade de transparência nas decisões e envolvimento de múltiplos stakeholders. Foram identificados desafios como recursos inadequados e centralização de poder, embora tenha havido melhorias em direção à diversidade de participação e estabelecimento de mecanismos de gestão comunitária. Conclui-se que a colaboração entre governo, comunidade e instituições educacionais é essencial para fortalecer a sustentabilidade ambiental das APAs e superar as limitações identificadas na revisão.

Palavras chaves: governança; área de proteção ambiental; Brasil.

ABSTRACT

This study carried out a systematic review based on the PRISMA protocol to investigate governance in Environmental Preservation Areas (APAs) in Brazil. The research used databases such as Elsevier Scopus, SciELO and Portal de Periódicos da Capes, being conducted in English and Portuguese and focused on the terms “environmental protection área” and governance” and “Brazil” since the year 2000, coinciding with the implementation of the National System of Conservation Units (SNUC). Initially, 40 articles were identified, of which 11 were excluded due to duplication. After reviewing the titles and abstracts, nine studies were selected for detailed analysis, all meeting the inclusion criteria that emphasized the relevance for governance in APAs within the Brazilian context. The results highlighted the importance of participatory governance in the effective management of APAs, indicating the need for transparency in decisions and involvement of multiple stakeholders. Challenges such as inadequate resources and centralization of power were identified, although there have been improvements towards diversity of participation and establishment of community management mechanisms. It is concluded that collaboration between government, community and educational institutions is essential to strengthen the environmental sustainability of APAs and overcome the limitations identified in the review.

Keywords: governance; environmental protection area; Brazil.

1 INTRODUÇÃO

O objetivo desse artigo é realizar uma revisão sistemática baseada na metodologia PRISMA, com foco na governança em Áreas de Preservação Ambiental (APAs) no Brasil. A importância desse mapeamento se dá pelo fato de existir uma vasta literatura cuja abordagem seja governança em unidades de conservação, em especial, após os anos 90 quando o tema sustentabilidade ganhou mais relevância e a posterior criação do SNUC nos anos 2000. Moura (2016), ressalta que o SNUC estabelece os regulamentos para definir os arranjos de gestão de áreas protegidas com o objetivo de promover a interação entre agentes governamentais e organizações da sociedade civil e moradores dessas áreas, introduzindo novas regras e aparatos institucionais.

A realização de uma revisão sistemática sobre a governança em APAs no Brasil é uma tarefa de grande relevância científica e prática. Essa abordagem é justificada pela necessidade de uma compreensão aprofundada e abrangente dos mecanismos de governança em áreas de conservação ambiental específicas, como as APAs, que possuem características únicas e desafios distintos em relação a outras unidades de conservação. A revisão sistemática proporciona uma oportunidade para identificar não apenas lacunas no conhecimento existente, mas também avanços significativos na literatura sobre a governança nessas áreas. Ao analisar cuidadosamente os estudos disponíveis, é possível destacar os principais temas, abordagens metodológicas e descobertas relevantes, oferecendo assim uma compreensão ampla do panorama atual da área.

A análise da governança nas Unidades de Conservação (UCs) deve considerar não somente os instrumentos de manejo, mas também indicadores relacionados à participação efetiva da sociedade. A participação ativa, aliada à representatividade adequada, é crucial para uma gestão participativa bem-sucedida nas unidades de conservação brasileiras (Cozzolino; Irving, 2006). Isso significa que não basta apenas seguir requisitos legais, é necessário garantir que todos os grupos relevantes tenham voz e participem ativamente das decisões relacionadas à conservação ambiental. A representação adequada envolve a inclusão de diferentes setores da sociedade, como comunidades locais, povos indígenas, organizações não governamentais, cientistas, empresas e outros atores, que possuem interesses e conhecimentos diversos sobre as UCs. Ou seja, os arranjos devem ser não apenas uma obrigação legal, mas também um meio eficaz para promover a sustentabilidade socioambiental e fortalecer a democracia participativa nas unidades de conservação do Brasil.

A governança em áreas ambientais protegidas é um tema complexo que envolve diversos elementos, como normas, organização social, dinâmicas de uso e ocupação do solo, além das relações entre diferentes grupos sociais. Para abordar essas problemáticas, é imprescindível uma colaboração entre os responsáveis pela formulação de políticas públicas, gestores, detentores de direitos e outros participantes relevantes (Borrini et al., 2017).

Entretanto, percebeu-se a necessidade do levantamento dos trabalhos que abordam exclusivamente as APAs. A importância de se apropriar dessa metodologia para este caso se dá pelo fato de possibilitar lacunas sintetizando conhecimento em áreas específicas.

Este artigo está subdividido em: percurso metodológico do protocolo PRISMA; resultados encontrados e discussão; e considerações acerca do tema estudado.

2 METODOLOGIA

Foi realizada a análise sistemática do conteúdo dos artigos, seguindo o protocolo PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis). Esse protocolo tem como objetivo ajudar os pesquisadores a melhorarem o relato das revisões sistemáticas e meta-análises. Segundo Moher (2009), a revisão sistemática adotada pelo Prisma baseia-se em uma pergunta formulada de maneira objetiva, utilizando métodos sistemáticos e compreensíveis, permitindo a identificação, seleção e avaliação crítica das pesquisas mais relevantes sobre o tema pesquisado.

Utilizando a estratégia PICO (População, Intervenção, Comparação e *Outcomes* – desfecho), nesta revisão, o PICO resultou em: P (População) diz respeito aos grupos de interesse que são afetados ou estão envolvidos na questão em estudo. No contexto da governança em áreas de proteção ambiental, isso pode incluir gestores responsáveis pela administração das áreas protegidas, residentes que vivem nas proximidades das áreas protegidas e organizações não governamentais ambientais que trabalham na conservação e proteção do meio ambiente. I (Intervenção) diz respeito à medida ou ação que está sendo estudada. Neste caso, a intervenção é a governança adotadas nas áreas de proteção. Isso inclui os processos, estratégias e mecanismos pelos quais as áreas protegidas são administradas e conservadas. C (Comparação) diz respeito à comparação entre diferentes abordagens, modelos ou condições. Aqui, está sendo comparado à ausência de governança em áreas de proteção ambiental. O (*Outcome*) diz respeito aos resultados ou efeitos que são observados como resultado da intervenção. Neste contexto, os resultados podem incluir a eficiência das políticas de conservação e gestão ambiental, a preservação da biodiversidade, a participação comunitária nas decisões relacionadas às áreas

protegidas e a sustentabilidade ambiental em longo prazo das áreas protegidas. Dessa forma, a análise adota os seguintes procedimentos operacionais, conforme descrito abaixo: (I) Primeira etapa: Inicialmente, definiu-se a base de dados da pesquisa para a busca dos artigos, onde foi utilizada a Elsevier Scopus⁶, SciELO (*Scientific Electronic Library Online*)⁷ e Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes)⁸.

A busca foi realizada nos idiomas português e inglês e utilizou-se os termos *environmental protection area and governance and Brazil* (no título, resumo e palavras-chave), e ano de publicação a partir de 2000, devido à criação do SNUC⁹.

Na plataforma SCOPUS foram encontrados seis artigos, no Periódicos Capes foram encontrados 25 artigos e na busca pela base da SciELO foram encontrados nove resultados.

Os resultados de cada base de dados foram exportados para a plataforma *EndNote*¹⁰, onde foi realizada a detecção de publicações duplicadas. Após a exclusão das duplicadas, os resultados foram exportados para o *Rayyan QCRI*, aplicativo gratuito desenvolvido pelo Qatar Computing Research Institute. Nesta etapa foi realizada a leitura de todos os títulos e resumos dos artigos exportados, bem como a inclusão e exclusão de trabalhos para a leitura na íntegra.

A avaliação do viés dos artigos foi conduzida utilizando os instrumentos do Joanna Briggs Institute (JBI) para a avaliação de revisões sistemáticas, especificamente o *Checklist for Qualitative Research*, levando em consideração o desenho dos estudos. Para avaliar a qualidade da revisão sistemática, empregou-se o instrumento *Assessment of Multiple Systematic Reviews* (AMSTAR II). As fases de seleção dos estudos identificados são delineadas na Figura 5.

⁶ Scopus é uma base de dados abrangente que contém resumos e citações de literatura revisada por pares em diversas áreas do conhecimento, incluindo ciência, tecnologia, medicina, ciências sociais, artes e humanidades. Disponível em: <https://www.scopus.com>.

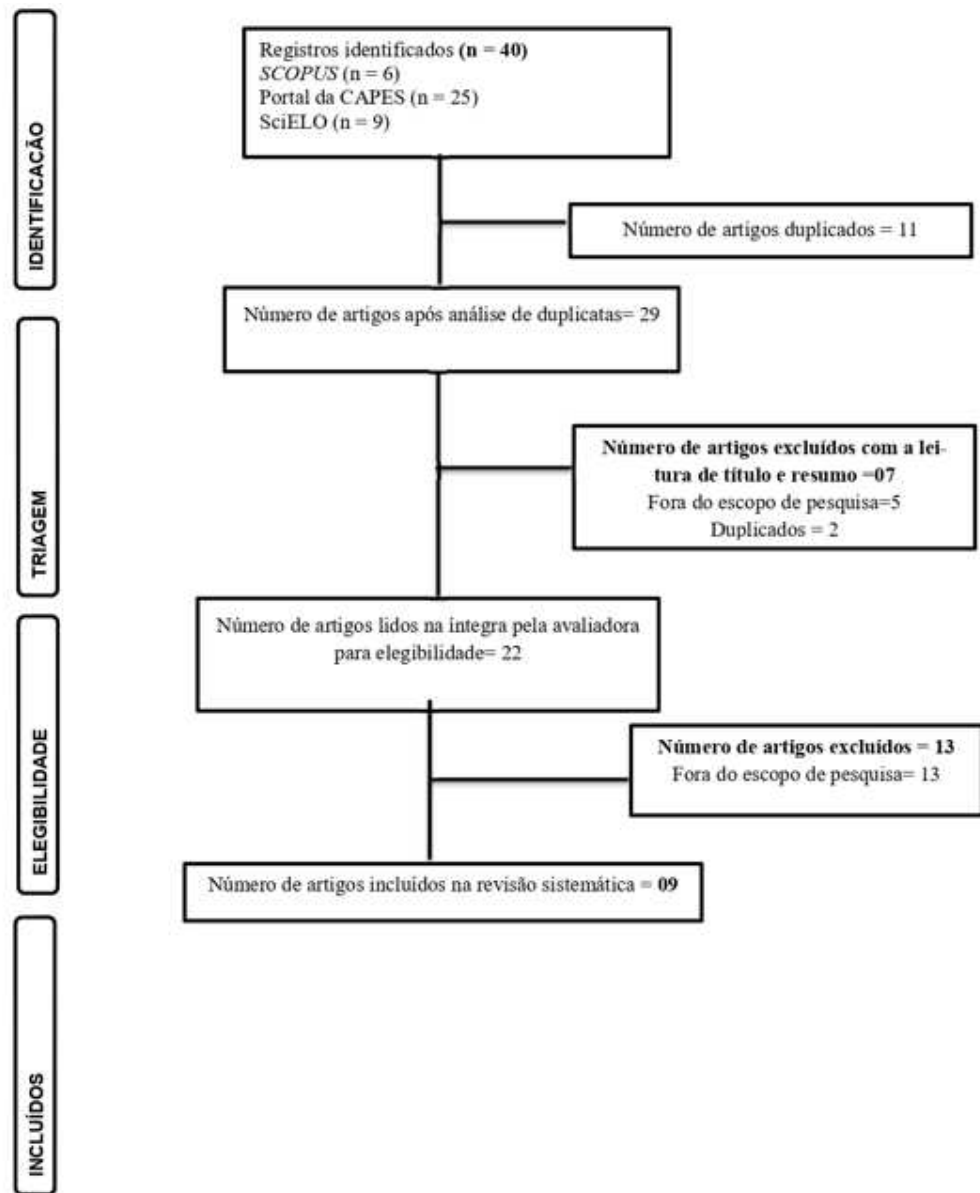
⁷ *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) é uma biblioteca virtual de revistas científicas brasileiras em formato eletrônico. Ela organiza e publica textos completos de revistas na Internet / Web, assim como produz e publica indicadores do seu uso e impacto (Packer et al., 1998). Disponível em: <http://www.scielo.br>.

⁸ O Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) é um acervo científico virtual, que reúne e disponibiliza conteúdos produzidos nacionalmente e outros assinados com editoras internacionais a instituições de ensino e pesquisa no Brasil. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/documentos/carta-de-servicos/PortalPeridicos.pdf>.

⁹ O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) é uma legislação brasileira que regulamenta a criação, gestão e implementação de áreas protegidas no país. Instituído pela Lei Federal nº 9.985/2000.

¹⁰ O *EndNote Web* permite reunir informações de referência de uma ampla variedade de fontes de dados on-line, como o *PubMed* e o *ISI Web of Knowledge* por meio de exportação direta, pesquisa on-line ou importação de arquivos de texto. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/images/documents/Endnote%20-%202029.9.2017.pdf>.

Figura 4 - Fluxograma *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis* (PRISMA) de etapas de elaboração da revisão sistemática.



Fonte: Elaborada pela autora, 2024

No que diz respeito à avaliação do viés nos artigos que empregaram análise qualitativa, observou-se um baixo risco, caracterizado por um percentual de respostas afirmativas igual ou superior a 80%, conforme demonstrado no Quadro 3.

Quadro 3 - Lista de checagem do risco de viés para estudos qualitativos do Joanna Briggs Institute (JBI).

Número de Artigos	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Total	Risco de viés
1	S	S	S	S	S	N	N	S	S	S	8/10	Baixo
2	S	S	S	S	S	N	N	S	S	S	8/10	Baixo
3	S	S	S	S	S	N	N	S	S	S	8/10	Baixo
4	S	S	S	S	S	N	N	S	S	S	8/10	Baixo
5	S	S	S	S	S	N	N	S	S	S	8/10	Baixo
6	S	S	S	S	S	N	N	S	S	S	8/10	Baixo
7	S	S	S	S	S	N	N	S	S	S	8/10	Baixo
8	S	S	S	S	S	N		S	S	S	8/10	Baixo
9	S	S	S	S	S	N	N	S	S	S	8/10	Baixo

*Legendas: Q = questão, S = sim, N = não, NA = não aplicável.

Fonte: elaborado pela autora, 2024.

Quanto à análise da qualidade da revisão pelo instrumento AMSTAR II, a pergunta número quatro do checklist foi marcada como “sim parcial”: “Os autores da revisão usaram uma estratégia abrangente de pesquisa de literatura?” Visto que não foi utilizada literatura cinzenta.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificados inicialmente 40 artigos, dos quais 11 foram excluídos devido à duplicidade. Em seguida, foram revisados os títulos e resumos dos 29 artigos restantes, estabelecendo critérios de inclusão e exclusão para uma revisão sistemática. Os critérios foram definidos com base na necessidade de manter apenas os artigos que passaram pelo processo de revisão por pares. Dentre os artigos revisados na íntegra, foram selecionados nove para comporem a revisão.

Os selecionados para esta revisão foram publicados entre 2008 e 2022. As instituições de origem dos autores são estrangeiras, com estas últimas distribuídas entre Alemanha (quatro), Canadá (uma), Portugal (duas). Dentre as palavras chaves destacamos “participação social”, “governança”, “gestão participativa”, “conselho gestor” e “gestão compartilhada”. Essas palavras-chave juntas delineiam indicadores de governança. Quanto à metodologia de cada estudo, sete eram qualitativos, um descritivo e qualitativo; e um qualitativo e quantitativo. Em

relação ao perfil dos autores, temos um total de 19 autores e 16 autoras, sendo predominante o gênero masculino como autor principal. O Quadro 03 destaca os principais resultados.

Quadro 4 - Relação de artigos e principais resultados encontrados nos estudos

TÍTULO DO ARTIGO	AUTORES	INSTITUIÇÃO	OBJETIVO
Avaliando a consolidação da gestão participativa na APA PetrópolisRJ a partir das propostas do conselho de gestão.	Julia Turques de Andrade; Fernanda Ferreira Galdeano Stein e Rodrigo Medeiros.	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro	Analisar a gestão participativa na APA Petrópolis ao longo de 10 anos (1998-2007), focando na avaliação quantitativa da implementação das ações propostas e incorporadas ao processo de gestão.
Uma análise empírica do modelo de gestão praticado em unidade de conservação de uso sustentável.	Letyssia Maynarth de Oliveira Soares; George Emmanuel Cavalcanti de Miranda e José da Silva Mourão.	Universidade Federal da Paraíba	Apresentar a visão dos representantes do conselho consultivo da APA da Barra do Rio Mamanguape e da Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) Manguezais da Foz do Rio Mamanguape, localizadas no litoral norte da Paraíba, sobre o modelo de gestão adotado nessas unidades de conservação.
Identifying stakeholders and discussing a strategy for the participatory management of a protected area: the case of Engenho Pequeno, in Rio de Janeiro State, Brazil. (Identificação de partes interessadas e discussão de uma estratégia para a gestão participativa de uma área protegida: o caso do Engenho Pequeno, no estado do Rio de Janeiro, Brasil).	Júlia de Marins Costa; Larry A. Swatuk e Alexandre Ferreira Lopes.	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. University of Waterloo (UW), Waterloo, ON, Canada.	Dois objetivos: identificar os principais interessados na APA do Engenho Pequeno e compreender a dinâmica de suas relações; e discutir o potencial da educação ambiental como uma ferramenta para futuras iniciativas na gestão participativa da área.
Challenges for fishers' engagement in marine protected areas: lessons from Right Whale Environmental Protection Area, Southern Brazil (Engajamento de pescadores de pequena escala na gestão de áreas marinhas protegidas: estudo de caso na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca, Santa Catarina, Brasil).	Rodrigo Rodrigues de Freitas; Ronaldo Cataldo Costa; Carolina Mattosinho De Carvalho Alvite; Deisi Cristiane Balensiefer; Cecil Roberto de Maya Brotherhood de Barros e Jonatas Henrique Prado.	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Instituto CAIPORA	Analisar o envolvimento de pescadores de pequena escala em duas iniciativas (plano de manejo e projeto de interação comunitária) na APA da Baleia Franca, Santa Catarina, Brasil, visando alcançar uma participação mais abrangente e diversificada, reduzir disparidades na participação social na gestão da APA e fortalecer as relações com organizações, líderes e comunidades pesqueiras locais.

Governing wide coastal-marine protected territories: a governance analysis of the Baleia Franca Environmental Protection Area in South Brazil (Governando extensos territórios costeiros-marinhos protegidos: uma análise de governança da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca no Sul do Brasil).	Heitor Schulz Macedo; Melissa Vivacqua; Helio Castro Lima Rodrigues e Leopoldo Cavaleri Gerhardinger.	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Universidade Federal de Santa Catarina, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), Universidade Estadual de Campinas, Associação de Estudos Costeiros e Marinhos (ECOMAR), Rede Meros do Brasil.	Examinar a governança da Área de Proteção Ambiental Baleia Franca, ressaltando seu papel na conservação marinha e no desenvolvimento territorial sustentável na região sul do Brasil. Busca-se analisar os desafios enfrentados pelo Brasil na gestão das áreas marinhas protegidas, destacando as falhas existentes e explorando o potencial de inovações e abordagens de governança que possam contribuir para o debate global sobre conservação marinha e costeira.
Local attitudes towards conservation governance in a large tropical multiple-use marine protected area in Brazil (Atitudes locais em relação à governança da conservação em uma grande área marinha protegida de uso múltiplo no Brasil).	José Gilmar Cavalcante de Oliveira Júnior; Ana Paula de Oliveira Santos; Ana Claudia Mendes Malhado; Carolina Neves Souza; Chiara Bragagnolo; Aline Olímpio dos Santos; Evelynne Letícia dos Santos Farias Cardoso de Barros; Felipe Alexandre Santos Vieira; Inaê Farias Vieira Dantas ; Jacqueline Costa Aldabalde; Joao Vitor Campos Silva; Johnny Antonio da Silva Lima ; Júlia Tovar Verba; Mikaella Roberta dos Santos Silva; Nidia Noemi Fabré; Norah Costa Gamarra; Richard J. Ladle e Vandick da Silva Batista.	Universidade Federal de Alagoas, Centro de Pesquisa em Biodiversidade e Recursos Genéticos CIBIO, Universidade do Porto, Universidade Ludwig Maximilian, Instituto Ayni: Conservação Ambiental e Desenvolvimento Social.	O estudo tem como objetivo avaliar como as características sociais, econômicas e políticas dos interessados estão relacionadas às atitudes favoráveis em relação à implementação de princípios de boa governança em uma das maiores áreas marinhas de uso sustentável do Brasil.
Inclusão social e governança no Conselho Gestor da Área de Proteção Ambiental Costa dos Corais.	Carolina Neves Souza; Evelynne Letícia S. F. C. de Barros; Inaê Farias V. Dantas; Chiara Bragagnolo; Ana Cláudia M. Malhado; Vanice F. Selva.	Universidade Federal de Alagoas. Universidade Federal de Pernambuco.	Avaliar a efetividade da inclusão social como princípio de boa governança no Conselho Gestor da APA Costa dos Corais
Analysing ecosystem user perceptions of the governance interactions surrounding a Brazilian near shore coral reef (Percepções dos usuários do ecossistema sobre interações de governança em torno de um recife de coral próximo ao litoral brasileiro).	Marion Glaser; Philipp Gorris; Beatrice Padovani Ferreira e Annette Breckwoldt.	Leibniz Centre for Tropical Marine Research, Bremen, Alemanha, Institute of Environmental Systems Research, Universidade de Osnabrueck, Osnabrueck, Alemanha, Universidade Federal de Pernambuco, e Alfred Wegener Institute Helmholtz Center for Polar and Marine Research, Bremerhaven, Alemanha.	Analisar as percepções sobre as interações de governança.

O Conselho Gestor da área de proteção ambiental da Ilha do Combu e a experiência da gestão compartilhada.	Brenda Batista Cirilo e Oriana Trindade de Almeida.	Universidade Federal do Pará	Analisar o processo de gestão compartilhada da Área de Proteção Ambiental da Ilha do Combu, unidade de conservação localizada no estuário amazônico, em Belém, Estado do Pará. O objetivo é avaliar seu processo de gestão participativa através da análise da atuação do seu Conselho Gestor.
---	---	------------------------------	--

Fonte: Elaborada pela autora, 2024

Os estudos de Andrade et al. (2008) indicaram uma lacuna significativa entre a formação e a influência de um conselho na gestão de uma unidade de conservação. Entre 1998 e 2007, a APA Petrópolis realizou 71 reuniões do conselho, aprovando 323 propostas, mas a implementação de ações não acompanhou essa tendência. Embora houvesse correlação positiva entre o número de reuniões e propostas, a governança variou ao longo dos anos, refletindo a capacidade de incorporar as propostas do conselho. A desmobilização do conselho em 2007 destaca a importância da consolidação da gestão participativa. A transformação das propostas em ações concretas não está diretamente correlacionada às reuniões e propostas, mas sim à atuação da chefia da unidade de conservação.

Já Soares et al. (2020) destacam desafios na gestão ambiental das Unidades de Conservação (UCs) da Foz do Rio Mamanguape, incluindo falta de engajamento, concentração de poder e falta de transparência. Problemas no funcionamento do conselho consultivo, como falta de paridade e baixa participação, são observados, assim como obstáculos na governança participativa, como centralização de poder e escassez de recursos. Sugere-se a capacitação dos conselheiros e o diálogo aberto com a comunidade como soluções para melhorar a efetividade da gestão ambiental nessas UCs.

Costa et al. (2022), em seus resultados, identificaram os principais interessados em um programa de gestão participativa da Área de Proteção Ambiental (APA), incluindo governo, escolas, moradores locais, vizinhos e grupos religiosos. Destaca-se a importância de envolver diversas partes interessadas na gestão participativa da área protegida para promover a conservação ambiental e o desenvolvimento sustentável. Propõe-se a realização de workshops e a integração de políticas públicas locais para fortalecer a governança ambiental na região do Engenho Pequeno.

Freitas et al. (2022) demonstraram avanços significativos no engajamento dos pescadores de pequena escala (análise comparativa ao longo do tempo), com uma maior

participação nas decisões de gestão da APA, contribuindo para uma governança mais inclusiva e eficaz da área protegida.

Macedo et al. (2013) destacam a complexidade dos desafios, como lidar com uma lógica de desenvolvimento baseada no crescimento econômico em conflito com a conservação ambiental. Destaca-se a importância da participação ativa de diversos atores sociais, incluindo membros do conselho de gestão e da comunidade local, para promover práticas de governança eficazes e inclusivas. A integração de interesses diversos e o uso de instrumentos de gestão, como o conselho de gestão e o plano de manejo, são fundamentais para alcançar os objetivos de conservação e uso sustentável dos recursos naturais na região.

Oliveira Júnior et al. (2024) destacam a importância das atitudes locais para o sucesso da gestão e conservação em áreas marinhas protegidas. Atitudes positivas, como apoio às regras e práticas de conservação, são cruciais. Por outro lado, atitudes negativas, como resistência e desconfiança, podem prejudicar a eficácia das medidas de conservação. Compreender os motivos por trás dessas atitudes é essencial para desenvolver estratégias eficazes de engajamento com as comunidades locais.

Souza et al. (2022) mostraram desequilíbrio na representatividade e influência dos setores no conselho gestor. O estudo destacou a forte influência de ONGs ambientais/pesquisa, turismo, ensino/pesquisa científica e poderes executivos, em contraste com a participação moderada e fraca dos setores da pesca e dos moradores locais. A inclusão social foi identificada como essencial para a boa governança, ressaltando a importância da integração com os princípios de transparência e justiça.

Glaser et al. (2018) revelaram uma variedade de percepções e comportamentos entre pescadores e operadores turísticos em relação à conformidade com as regulamentações de proteção do recife de coral. Algumas demonstraram conformidade, enquanto outras revelaram casos de desrespeito. A análise das redes de governança destacou a complexidade das relações entre os diversos atores envolvidos na gestão, ressaltando a importância de abordagens inclusivas para promover práticas sustentáveis de conservação. A diversidade de atitudes pode ser influenciada por fatores como compreensão das regulamentações, incentivos econômicos e pressões sociais e culturais.

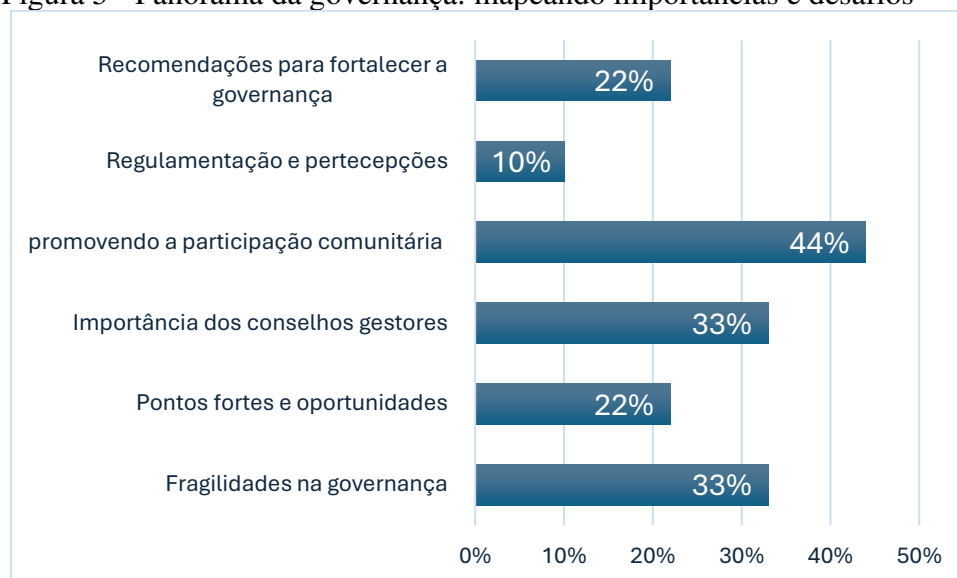
Cirilo e de Almeida (2015) afirmam que os conselhos gestores enfrentam desafios na gestão compartilhada, como alocação insuficiente de recursos, disparidade de informações, centralização política e falta de engajamento. Observou-se falta de compromisso e eficácia limitada na resolução de questões na APA da ilha do Combu. Apesar das críticas, os conselhos

são vistos como ferramentas para superar a centralização política e promover a participação pública. Sugere-se fortalecer a sociedade civil, promover a articulação entre conselhos e facilitar o acesso às informações para melhorar a efetividade dos conselhos gestores.

A análise revela uma distribuição significativa entre os diferentes aspectos da governança, como demonstrado pelo gráfico abaixo, refletindo suas respectivas importâncias e desafios. Para fazer um levantamento em porcentagem com base nos pontos mencionados nos artigos fornecidos, analisamos a frequência com que cada tema é abordado nos artigos e calculamos a porcentagem em relação ao total de artigos analisados. Através de uma leitura minuciosa, das palavras recorrentes e estruturadas em planilha de Excel. Categorizamos em fragilidades na governança (falta de transparência, comunicação ineficiente, falta de participação comunitária, inadequação de recursos, baixa capacitação dos gestores, conflitos de interesse, ineficácia dos conselhos gestores e inconsistência nas políticas), pontos fortes e oportunidades (capacitação, parcerias e engajamento), importância dos conselhos gestores (participação democrática, transparência, deliberação coletiva e representatividade), promoção da participação comunitária (inclusão, engajamento e consultas públicas), recomendações para fortalecer a governança (transparência, prestação de contas, participação e inclusão e gestão) e regulamentos e percepções legislação, ética, responsabilidade, atitudes e comportamentos). Para determinar a porcentagem de artigos que mencionam cada tema, usamos a fórmula:

$$\text{Porcentagem} = \frac{(\text{número de artigos que mencionam o tema}) \times 100}{\text{Total de artigos analisados}}$$

Figura 5 - Panorama da governança: mapeando importâncias e desafios



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

As fragilidades na governança, representadas por 33% dos resultados, destacam áreas que necessitam de atenção e aprimoramento para garantir uma gestão eficaz das áreas protegidas. Por outro lado, os pontos fortes e as oportunidades, com 22%, indicam áreas nas quais as estratégias existentes estão gerando resultados positivos e oferecem potencial para expansão e fortalecimento. A importância dos conselhos gestores, também com 33%, destaca a relevância desses órgãos na tomada de decisões e na promoção da participação comunitária, ressaltando a necessidade de investimento e capacitação para maximizar seu impacto. A promoção da participação comunitária, representando 44%, emerge como um aspecto fundamental para uma governança inclusiva e democrática, essencial para garantir o engajamento e o apoio da população local. Por fim, as recomendações para fortalecer a governança, com 22%, oferecem direcionamentos concretos para melhorar os sistemas existentes e abordar lacunas identificadas, contribuindo para uma gestão mais eficiente e transparente das áreas protegidas.

Os resultados indicam a importância da participação efetiva da sociedade na gestão dessas áreas, especialmente por meio dos conselhos gestores, como ferramentas fundamentais para a tomada de decisões e promoção da participação comunitária (Andrade et al., 2008; Soares et al., 2020). Destaca-se também a necessidade de capacitação e engajamento dos diferentes atores envolvidos na governança, incluindo representantes governamentais, ONGs, setores produtivos e comunidades locais, visando garantir uma representatividade equilibrada e uma gestão participativa eficaz (Costa et al., 2022; Freitas et al., 2022). A capacitação dos diferentes

atores envolvidos na governança das Áreas de Proteção Ambiental (APAs) deve abranger diversos aspectos essenciais para promover uma gestão participativa eficaz. Primeiramente, é fundamental oferecer treinamentos que aprofundem o conhecimento dos conselheiros sobre as regulamentações, legislação ambiental, técnicas de conservação, políticas e instrumentos de gestão aplicáveis a essas unidades de conservação. Isso inclui capacitá-los quanto às atribuições e funcionamento dos conselhos gestores, de modo que possam desempenhar seu papel de forma ativa e informada. Além disso, a capacitação deve abordar técnicas de facilitação de processos participativos, negociação de conflitos e tomada de decisão coletiva. Isso permitirá que os conselheiros, incluindo representantes governamentais, ONGs, setores produtivos e comunidades locais, desenvolvam habilidades para promover diálogos construtivos, equilibrar interesses divergentes. Outro aspecto fundamental envolve ações de educação ambiental, em parceria com universidades e centros de pesquisa, também são essenciais para fornecer uma base sólida de conhecimento teórico e prático. Por fim, a criação de redes de colaboração entre diferentes conselhos gestores e outras organizações afins pode facilitar a troca de boas práticas e experiências bem-sucedidas. Além dos treinamentos formais, é crucial incluir atividades que promovam a sensibilização e o engajamento das comunidades locais, como campanhas de educação ambiental, encontros comunitários e ações de voluntariado. Essas atividades fortalecem os vínculos entre gestores e a população, promovendo um entendimento compartilhado sobre a importância da conservação e o papel de cada um na proteção do meio ambiente.

Além disso, os estudos evidenciam a complexidade dos desafios enfrentados na gestão ambiental, incluindo conflitos entre desenvolvimento econômico e conservação ambiental, necessitando de abordagens integradas e inclusivas para conciliar interesses divergentes e promover práticas sustentáveis (Macedo et al., 2013; Oliveira Júnior et al., 2024). As atitudes locais e percepções das comunidades em relação às medidas de conservação também emergem como aspectos cruciais, destacando a necessidade de compreender e abordar as motivações por trás dessas atitudes para desenvolver estratégias eficazes de engajamento (Souza et al., 2022). Por fim, os estudos apontam os desafios enfrentados pelos conselhos gestores, como falta de recursos, disparidade de informações e centralização política, sugerindo a necessidade de fortalecer a sociedade civil, promover a articulação entre conselhos e facilitar o acesso às informações para melhorar sua efetividade (Cirilo; de Almeida, 2015; Glaser et al., 2018).

Vivemos em um planeta onde a biodiversidade coexiste com a necessidade de utilização dos recursos naturais, as APAs desempenham um papel crucial na busca pelo equilíbrio entre

conservação ambiental e atividades humanas. A gestão eficaz dessas áreas requer um entendimento profundo das dinâmicas sociais, econômicas e ambientais, bem como capacitação e engajamento dos diferentes atores envolvidos. É fundamental reconhecer que a preservação ambiental está intrinsecamente ligada às necessidades econômicas e sociais das comunidades locais. Portanto, a promoção da conservação ambiental e do desenvolvimento sustentável deve ser realizada de forma integrada e inclusiva, considerando os interesses e valores das comunidades locais. A governança participativa e a compreensão das dinâmicas sociais e econômicas são essenciais para garantir a eficácia da gestão das APAs e a busca por um equilíbrio entre conservação ambiental e bem-estar humano.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A governança em APAs é bastante complexa. No entanto, este estudo revelou uma série de desafios e fragilidades que podem comprometer a eficácia dessa abordagem em longo prazo. Fragilidades como a falta de recursos financeiros e humanos, a ausência de capacitação adequada dos membros do conselho gestor, a centralização de poder e a falta de transparência nas decisões foram identificadas como obstáculos significativos.

Apesar desses desafios, os resultados também destacaram pontos fortes da governança em APAs, incluindo a diversidade de atores envolvidos, a existência de mecanismos de participação da comunidade e o papel crucial desempenhado por instituições de pesquisa, organizações não governamentais e instituições educacionais. Estes atores desempenham um papel fundamental na disponibilização de conhecimento científico, expertise técnica e apoio para o desenvolvimento de políticas e estratégias de conservação, ampliando assim o impacto das ações de proteção ambiental na área protegida.

Para superar os desafios e fortalecer a governança em APAs, é essencial adotar uma abordagem integrada que envolva capacitação contínua dos membros do conselho gestor, estabelecimento de um diálogo aberto e transparente com a comunidade e inclusão de diversos atores no processo decisório e uma mudança no modelo de tomada de decisões para torná-lo mais democrático e participativo. A colaboração entre governo, comunidade e instituições educacionais é crucial para alcançar esses objetivos e promover a conservação ambiental em longo prazo, garantindo assim a sustentabilidade das APAs.

REFERÊNCIAS

- AKOBENG, A. K. **Principles of evidence based medicine**. Arch Dis Child, 90(8). Ag. 2005.
- ANDRADE, J. T.; STEIN, F. F. G.; MEDEIROS, R. **Avaliando a consolidação da gestão participativa na APA Petrópolis/RJ a partir das propostas do conselho de gestão**. Floresta e Ambiente, Instituto de Florestas da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Disponível em: [SciELO](#). Acesso em 10 de novembro de 2023.
- BORRINI-FEYERABEND, G.; DUDLEY, N.; JAEGER, T.; LASSEN, B.; PATHAK BROOME, N.; PHILLIPS, A., SANDWITH, T. **Governança de áreas protegidas: da compreensão à ação**. Série diretrizes para melhores práticas para áreas protegidas. n. 20. Gland, Suíça: UICN. xvi + 124pp. Disponível em: <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/PAG-020-Pt.pdf>. Acesso em 10 de novembro de 2023.
- CIRILO, B. B.; DE ALMEIDA, O. T. O Conselho Gestor da Área de Proteção Ambiental da ilha do Combu e a experiência da gestão compartilhada. **Revista de Estudos Sociais**, v. 17, n. 15, p. 101–119, 2015. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/res/article/view/2496>.
- COSTA, J. M.; SWATUK, L. A.; LOPES, A. F. **Identifying stakeholders and discussing a strategy for the participatory management of a protected area: the case of Engenho Pequeno, in Rio de Janeiro State, Brazil**, Environment, Development and Sustainability, v. 24, p. 13260–13281, 2022. <https://doi.org/10.1007/s10668-021-01989-7>.
- COZZOLINO, L. F.; IRVING, M. A. Gestão em unidades de conservação: um caminho teórico e metodológico possível a partir da ótica da governança na APA do SANA (Macaé-RJ). In: IRVING, Marta de Azevedo. (org.). **Áreas protegidas e inclusão social** (construindo novos significados). Rio de Janeiro: Fundação Bio-Rio: Núcleo de Produção Editorial.
- FREITAS, R. R. de; COSTA, R. C.; ALVITE, C. M. D. C.; BALENSIEFER, D. C.; BARROS, C. R. de; M. B. de; PRADO, J. H. Challenges for fishers' engagement in marine protected areas: lessons from Right Whale Environmental Protection Area, Southern Brazil. **Marine Policy**, v. 143, e105135, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2022.105135>
- GLASER, M.; GORRIS, P.; FERREIRA, B. P.; BRECKWOLDT, A. Analysing Ecosystem User Perceptions of the Governance Interactions Surrounding a Brazilian Near Shore Coral Reef. **Sustainability**, v. 10, e1464, 2018. <https://doi.org/10.3390/su10051464>.
- MACEDO, H. S.; VIVACQUA, M.; RODRIGUES, H. C. L.; GERHARDINGER, L. C. Governing wide coastal-marine protected territories: A governance analysis of the Baleia Franca Environmental Protection Area in South Brazil. **Marine Policy**, v. 41, p. 118–125, 2013.
- MOHER, D; LIBERATI, A.; TETZLAFF, J; ALTMAN, DG. Group Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: the PRISMA Statement. **Ann Intern Med**, v. 151, n. 4, p. 264-270, 2009.

MOURA, R. A. **Novas perspectivas para o desenvolvimento rural**: uma análise normativa, conceitual e prática dos Montes Vicinais em mão comum Galegos e das unidades de conservação brasileiras. 2016. 138f. Tese de Doutorado, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2016.

OLIVEIRA JÚNIOR, J. G. C. de; SANTOS, A. P. de O.; MALHADO, A. C. M.; SOUZA, C. N., BRAGAGNOLO, C.; DOS SANTOS, A. O., CARDOSO DE BARROS, E. L. dos S. F.; VIEIRA, F. A. S., DANTAS, I. F. V.; ALDABALDE, J. C.; CAMPOS-SILVA, J. V.; LIMA, J. A. da S.; VERBA, J. T.; DOS SANTOS-SILVA, M. R.; FABR'E, N. N.; GAMARRA, N. C.; LADLE, R. J.; BATISTA, V. d. S. Local attitudes towards conservation governance in a large tropical multiple-use marine protected area in Brazil. **Ocean and Coastal Management**, v. 248, e106974, 2024. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2023.106974>

PACKER, A. L. et al. SciELO: uma metodologia para publicação eletrônica. **Ciência da Informação**, v. 27, n. 2, p. 109-121, 1998. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ci/a/XhRCDr87m5VTswK5WtNdYzL/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 12 de abril de 2024.

SOARES, L. M. O.; MIRANDA, G. E. C. de; MOURÃO, J. da S. Uma análise empírica do modelo de gestão praticado em unidade de conservação de uso sustentável. **Sociedade & Natureza**, v. 32, p. 472-483, 2020. <https://doi.org/10.14393/SN-v32-2020-46299>.

SOUZA, C. N.; DE BARROS, E. L. S. F. C.; DANTAS, I. F. V.; BRAGAGNOLO, C.; MALHADO, A. C. M.; SELVA, V. F. Inclusão social e governança no Conselho Gestor da Área de Proteção Ambiental Costa dos Corais. **Ambiente e Sociedade**, v. 25, 2022. <http://dx.doi.org/10.1590/1809-4422asoc20210074r1vu2022L3AO>

ARTIGO 2 – PONTO DE INFLEXÃO: IMPLICAÇÕES DA MINERAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DA APA SERRA DA NEBLINA, EM CATAGUASES, MG.

RESUMO

A mineração gera preocupações ambientais, além das econômicas, devido à exploração de recursos naturais não renováveis. Para regulamentar essa atividade, são necessárias licenças ambientais, que variam de rigorosas, com estudos detalhados de impacto, a simplíficas para empreendimentos menores. É crucial compreender os tipos de licenças e implementar medidas de mitigação, especialmente, quando a mineração afeta comunidades próximas às unidades de conservação. Este trabalho abordou o processo de licenciamento ambiental para empreendimentos da mineração que culminou na criação de uma unidade de conservação em Cataguases, MG. A pergunta central foi: Como se deu o processo de licenciamento ambiental para a mineração na APA Serra da Neblina, MG? E como se deu a articulação de diferentes atores na criação da APA tendo em vista a atividade mineradora na Serra da Neblina? O estudo baseou-se na análise de documentos de órgãos governamentais, como Sistema Integrado de Informação Ambiental (SIAM) e Portal Nacional de Licenciamento Ambiental (PNLA), e documentos digitais fornecidos por líderes comunitários locais. Além disso, foi realizada entrevista com atores institucionais, lideranças locais envolvidas na criação da APA. Os principais resultados foram a necessidade de uma regulamentação estatal que considere critérios econômicos e socioambientais, não apenas o crescimento econômico, considerando que os grupos mais vulneráveis são os mais afetados. No caso específico da APA Neblina, observou-se inicialmente uma mobilização social capaz de frear as atividades mineradoras que culminou na criação da área de preservação ambiental. Contudo, apresenta-se atualmente pouca mobilização dos atores e ausência do plano de manejo.

Palavras chaves: mineração; licenciamento ambiental; área de proteção ambiental.

ABSTRACT

Mining raises environmental concerns beyond economic ones due to the exploitation of non-renewable natural resources. To regulate this activity, environmental licenses are required, which can range from rigorous ones with detailed impact studies to simplified ones for smaller projects. It is crucial to understand the types of licenses and implement mitigation measures, especially when mining affects communities near Conservation Units. This study addressed the environmental licensing process and projects within a Conservation Unit in Cataguases, MG. The central question was: How did the environmental licensing for mining in the APA Serra da Neblina, MG, take place? The study relied on the analysis of documents from government agencies such as SIAM and PNLA, as well as digital documents provided by local community leaders. The main findings emphasize the need for state regulation that considers economic and socio-environmental criteria, not just economic growth, recognizing that the most vulnerable groups are the most affected.

Keywords: mining; environmental licensing; environmental protection area.

1 INTRODUÇÃO

O meio ambiente vem sofrendo alterações provocadas pelas atividades antrópicas que seguem a lógica dominante do sistema econômico e meios tecnológicos e, assim, vêm esgotando as reservas de recursos naturais, levando à degradação socioambiental. A configuração territorial é cada vez mais o resultado de uma produção histórica e tende a uma negação da natureza natural, substituindo-a por uma natureza inteiramente humanizada (Santos, 1996). Nesse contínuo processo de transformação, o homem cria o espaço geográfico. Este é um produto histórico que passou por uma evolução técnica e cultural, apresentando características e determinações da sociedade que o produziu (Carlos, 1990).

A questão ambiental emerge de uma problemática econômica, social, política e ecológica, como uma nova visão do mundo, propondo uma verdadeira revolução ideológica e cultural, que problematiza os paradigmas do conhecimento teórico e propõe novas formas de saber, que permita uma análise da realidade sobre as bases da sustentabilidade ecológica e equidade social (Leff, 2001).

Dessa forma, os problemas ambientais ganharam notoriedade e passaram a fazer parte da agenda política dos países, principalmente a partir da década de 1970, após a realização da Conferência de Estocolmo (Rocha, 2006). No Brasil, a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), em 1973, representou o início da política ambiental brasileira que, em 1981, se consolidou com a criação do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) (Bursztyn; Bursztyn, 2013).

O licenciamento ambiental é um procedimento administrativo que visa garantir a qualidade de vida da população por meio do monitoramento prévio e contínuo das atividades humanas que possam gerar impactos ao meio ambiente (Farias, 2019).

Através da análise crítica da DN Copam nº 74/2004 e do Decreto nº 44.844/2008, entendemos que o licenciamento ambiental é um processo dividido em três fases: Licença Prévia (LP), Licença de Instalação (LI) e Licença de Operação (LO). Na LP, a viabilidade ambiental do empreendimento é analisada através de instrumentos de estudos como o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) ou Relatório de Controle Ambiental (RCA). Nenhuma intervenção no ambiente deve ocorrer na fase de LP, visto que se trata de uma análise conceitual. A LI, por sua vez, permite a instalação do empreendimento, avaliando projetos executivos e estabelecendo obrigações ambientais. Durante essa fase, a fiscalização é objetiva, verificando o cumprimento das condições da LI. Já a LO, fase final, envolve fiscalizações de conformidade in loco, para assegurar que o

empreendimento opere de acordo com as aprovações anteriores e a legislação ambiental. A obtenção de certificações para cada etapa é fundamental, e a falta de conformidade pode resultar em autuações e suspensão das atividades. Essas etapas asseguram a análise detalhada e a conformidade com as regulamentações ambientais desde a concepção do projeto até a implementação.

Acerca dos regimes de exploração mineral do Brasil, exigem-se as três fases de licenciamento supracitadas e também é necessário atender às disposições do Código de Mineração, que de uma maneira geral requer a outorga de dois atos administrativos: a licença específica, a ser expedida pelo município em que se encontra a jazida que se pretende lavrar, e a autorização do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) para se lavrar o recurso mineral (Barbosa, 2003).

Diante desse cenário, procurou-se abordar no objeto deste artigo a regularização ambiental da mineração, trazendo como caso empírico o processo minerário na Serra da Neblina, localizada no município de Cataguases, Minas Gerais.

Sabe-se que a mineração é umas das muitas atividades desenvolvidas na área de abrangência desta unidade de conservação. Dessa forma, esta proposta se concentrou especificamente no processo de licenciamento ambiental, apresentando, sobretudo, o histórico do desenvolvimento dessa atividade na Serra da Neblina, em Minas Gerais. Segundo dados levantados, a inserção da mineração na Serra da Neblina encontrou resistência por parte das comunidades locais o que culminou na criação da unidade de conservação na APA Serra da Neblina como forma de modificar ou dificultar o processo de licenciamento ambiental para operação mineradora.

Além da introdução, o artigo possui a seguinte divisão: inicialmente, é realizada a caracterização da APA Serra da Neblina; em seguida, a terceira sessão aborda a mineração em unidades de conservação apontando aspectos da legislação brasileira; logo após, apresenta-se o processo de licenciamento ambiental da mineração em Minas Gerais; e, por fim, no quinto tópico, trata-se das atividades de mineração e licenciamento na Serra da Neblina.

2 METODOLOGIA

Para caracterizar a região Serra da Neblina, sobre o seu processo histórico de ocupação e as razões que levaram à criação e às mobilizações para implantação da APA Serra da Neblina, foram consultados documentos disponíveis em endereços eletrônicos dos órgãos oficiais do

governo, Sistema Integrado de Informação Ambiental (SIAM), Portal Nacional de Licenciamento Ambiental (PNLA) e documentos digitais obtidos através das lideranças comunitárias da região. Além disso, buscou-se por artigos científicos que abordassem a temática da mineração em unidades de conservação para subsidiar o debate, como trabalhos acadêmicos de dissertação de mestrado que pesquisaram acerca da flora e fauna presentes na APA, e entrevistas informais com lideranças atuantes na região e nesta unidade de conservação. Além disso, foram aplicadas dezesseis entrevistas entre os meses de abril a junho de 2024, com diferentes atores sociais envolvidos na criação e consolidação da APA.

Este artigo se insere no projeto de pesquisa intitulado: “Governança e as interações entre diferentes atores sociais em áreas de preservação ambiental: o caso da APA Serra da Neblina em Cataguases, MG”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa (CEP/UFV), com o Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) nº 77270824.0.0000.5153 e Parecer nº 6.699.932.

3 CARACTERIZAÇÃO DA APA SERRA DA NEBLINA

A APA Serra da Neblina, situada no Município de Cataguases, é constituída por terras públicas e privadas. Foi criada por iniciativa popular para servir de mecanismo de controle social para as comunidades residentes em seu interior. Possui uma diversidade de atributos naturais, dentre eles: cachoeiras, campos de altitude, resquícios de Mata Atlântica e uma exuberante paisagem rural. Além de ser uma área com atrativos para esportes ao ar livre, dentre eles, caminhadas e momentos de contemplação da natureza devido à diversidade de flora e fauna presentes. A APA tem uma relevância ambiental devido a fragmentos florestais situados no bioma de Mata Atlântica com notoriedade para a fauna local (Silva et al., 2020).

Cerca de 62% de sua área estão localizados no Corredor Sul Brigadeiro ¹¹, classificada como área prioritária para conservação da biodiversidade, de relevância “muito alta”, código de área Ma311, segundo o Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2013), e Portaria MMA nº 9,

¹¹ O Parque Estadual da Serra do Brigadeiro, criado em 27 de setembro de 1996 pelo Decreto nº 38.319, está localizado em Minas Gerais e abrange os municípios de Araponga, Divino, Ervália, Fervedouro, Miradouro, Muriaé, Pedra Bonita e Sericita. Com uma área de 14.984 hectares, esta reserva é uma parte vital do bioma Mata Atlântica, situada no norte da Serra da Mantiqueira, entre os vales do Carangola, Glória e Rio Doce. (Fonte: Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais. Disponível em: <http://www.ief.mg.gov.br/component/content/197?task=view>).

de 23 de janeiro de 2007 (Silva et al., 2020). No zoneamento da APA Serra da Neblina, 71,4% da área da APA está localizada na Zona de Recuperação e Ocupação Controlada (ZROC), o restante da área da APA (28,9%) está distribuída entre os seguintes zoneamentos: Zona de Atividades Rurais (ZAR) e Zona Especial de Exploração Mineral (ZEM). Desta forma, a APA Serra da Neblina ficou dividida em quatro zonas, de acordo com as orientações do IEF, com objetivos distintos. A Zona de Conservação da Vida Silvestre, com 34,2 km² (18% da área total), é destinada à preservação da biodiversidade. A Zona de Preservação, abrangendo 59,6 km² (32%), visa proteger recursos naturais essenciais. A Zona de Exploração Mineral, com 35,37 km² (19%), permite atividades mineradoras controladas. Por fim, a Zona de Uso Agropecuário Disciplinado, com 58,49 km² (31%), destina-se a práticas agropecuárias sustentáveis (Silva et al., 2020).

4 MINERAÇÃO EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: ASPECTOS DA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

Durante a década de 1970, assistimos ao aumento da monitorização da poluição industrial e do planejamento do uso do solo, levando à criação da Secretaria Especial do Ambiente (SEMA), em 1973. O objetivo do planejamento regional era organizar a agricultura para evitar o impacto ambiental dos processos de urbanização e do crescimento econômico (Medeiros, 2006; Peccatiello, 2011).

Desde 1981, a ênfase foi colocada na gestão e controle integrado de recursos, levando à formação da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) por meio da Lei nº 6.938. O Ministério do Meio Ambiente (MMA), criado em 1985, e em 1988 a Constituição Federal passou a prever competências em matéria de proteção ambiental, distribuídas entre a Federação, os estados, o Distrito Federal e os municípios. Durante a mesma década, outras categorias de unidades de conservação como estação ecológica, área de proteção ambiental, reserva extrativista, área de relevante interesse ecológico e reserva particular do patrimônio natural foram legalmente estabelecidas (Medeiros, 2006; Peccatiello, 2011).

A criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) permitiu que as Unidades de Conservação (UC) do Brasil, excluindo as Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN), se alinhassem aos padrões internacionais da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN), entidade responsável pela definição e padronização das categorias de áreas protegidas (Fonseca; Lamas; Kasecker, 2010). Além disso, conferiu status

legal a questões relevantes, como o suporte financeiro direcionado às unidades de conservação, especialmente em relação à compensação ambiental por empreendimentos de impacto significativo (Pádua, 2011).

As unidades de conservação têm se apresentado como relevante ferramenta para proteção da biodiversidade e dos recursos naturais. Conciliar a presença humana, o desenvolvimento econômico, social e cultural com a preservação ambiental é o objetivo de algumas categorias de UCs. Uma forma de garantir que a sociedade se envolva nos processos de criação e implementação das UCs é através da gestão participativa.

O processo de gestão participativa possibilita as relações entre o Estado e a sociedade civil almejando o exercício de cidadania e também por oportunidade de diálogos amplos envolvendo diferentes domínios, com igualdade de papel entre esses atores na construção de um modelo de desenvolvimento sustentável.

Nascimento (2010) discute até que ponto o acirramento dos conflitos socioambientais interfere no fortalecimento das ações ambientais, bem como na formação das estruturas governamentais ambientais. Essa dinâmica é exemplificada pelo estudo realizado no município de Içara em Santa Catarina, que aborda a realidade empírica de um conflito entre agricultores familiares estabelecidos no local há mais de 100 anos e uma grande mineradora. Por meio da mobilização dos agricultores foi criada a APA. Para o autor, o acirramento dos conflitos socioambientais é um dos fatores determinantes para o fortalecimento das ações ambientais e formação de estruturas de governança ambiental local e, conseqüentemente, para a institucionalização da gestão ambiental municipal.

Outro ponto de vista analisado é o apresentado por Farias (2019), que aborda o tema da mineração em UC sob a perspectiva do ordenamento jurídico brasileiro, demonstrando haver uma (in) compatibilidade da mineração em UCs por se tratar de áreas de especial relevância ambiental estipuladas pela legislação brasileira, em especial a Lei nº 9.985/2000 (Lei do SNUC).

Nesse sentido, a Lei nº 9985/2000 que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) define a UC da seguinte forma: “espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo poder público, como objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração”.

As UCs são organizadas em grupos e categorias, respeitados seus objetivos podem traçar mecanismos distintos, mas que se assemelham em criar mecanismos de menor ou maior significado aos aspectos da preservação dos ecossistemas naturais.

Sendo assim, são divididas em dois grupos: unidades de proteção integral e unidades de uso sustentável. As unidades de proteção integral restringem uma série de atividades, pois têm como objetivo a preservação da natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, com exceção dos casos previstos nesta Lei do SNUC. Compõem o grupo das unidades de proteção integral as seguintes categorias de UC: I - Estação Ecológica; I - Reserva Biológica; III - Parque Nacional; IV - Monumento Natural; V - Refúgio de Vida Silvestre (BRASIL, 2000).

Já as unidades de uso sustentável são menos restritivas ao uso do espaço, pois visam criar mecanismos de compatibilização entre conservação da natureza e promover o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais. Constituem o grupo das unidades de uso sustentável as seguintes categorias de UC: I - Área de Proteção Ambiental, II - Área de Relevante Interesse Ecológico, III - Floresta Nacional, IV - Reserva Extrativista, V - Reserva de Fauna, VI - Reserva de Desenvolvimento Sustentável, VII - Reserva Particular do Patrimônio Natural (BRASIL, 2000).

Sobre a atividade de mineração em áreas demarcadas por UC, esta atividade pode ser desenvolvida quando a UC é de uso sustentável e que não esteja como impeditiva de forma clara, quando verificada nos objetivos e no plano de manejo da unidade de conservação. Contudo, é salutar frisar que a Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação proibiu expressamente a exploração de recursos em reservas de desenvolvimento sustentável. Portanto, destaca-se o caráter proibitivo destas atividades mineradoras nessas áreas destinadas à conservação ambiental e que, conforme a legislação, esse espaço seja utilizado somente para pesquisa científica e visitação em reservas particulares de patrimônio natural (Régis, 2020).

Todavia, há empreendimentos que desrespeitam quase que completamente a legislação ambiental, pois às vezes não obtiveram a licença ambiental e, aqueles que conseguiram, nem sempre cumprem as condicionantes exigidas nas licenças. E, não são raros os casos de empreendimentos que receberam licença ambiental, mas que suas atividades causaram danos ambientais não previstos no licenciamento. Podemos exemplificar os rompimentos de barragens de rejeito, que quando ocorrem geram impactos de grandes proporções (Régis, 2020).

Farias e Ataíde (2019) salientam que, embora não haja proibição legal expressa (com exceção da RPPN e da Reserva Extrativista) em relação às atividades de mineração, nada

impede que o plano de manejo¹² seja estruturado com elementos que contemplem a proibição do exercício de atividade minerária, tendo em vista os objetivos e as especificidades que motivaram a criação da UC.

Nos casos em que a mineração ocorre em áreas demarcadas como UCs, de acordo com Resolução do CONAMA nº 428/2010, para o processo de licenciamento ambiental, é necessária a participação do órgão executivo do SNUC para empreendimentos com potencial impacto ambiental significativo nas UCs ou em suas zonas de amortecimento. Ressalta-se que os responsáveis por implementar o SNUC são o Instituto Chico Mendes, na esfera federal, e os órgãos estaduais e municipais através das secretarias de meio ambiente.

Antes da emissão da primeira licença, o órgão responsável pela administração da UC deve manifestar-se conclusivamente após avaliar os estudos ambientais exigidos no processo de licenciamento ambiental, dentro de um prazo de até 60 dias (CONAMA, 2010). Cabe ainda destacar que a Lei nº 9985/2000 e a Resolução CONAMA nº 428/2010 dispõem sobre autorização dos empreendimentos dentro de áreas de conservação determinando que, se o órgão gestor reprovar devido à inadequabilidade dos critérios regulamentares legais, a licença prévia não é emitida.

O licenciamento de empreendimentos com impacto ambiental significativo, localizados a uma distância de 3 mil metros a partir dos limites da UC, que não possuam uma zona de amortecimento estabelecida, está sujeito ao procedimento mencionado anteriormente. No entanto, essa regra não se aplica a Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN), Áreas de Proteção Ambiental (APAs) e Áreas Urbanas Consolidadas.

Com o advento da Lei Complementar nº 140/2011, no que diz respeito à competência licenciatória, fez prevalecer o critério da titularidade ou da responsabilidade sobre o bem, em que o ente federativo é responsável pelo licenciamento ambiental daquelas atividades que puderem afetar o patrimônio sob sua tutela, de maneira a não admitir a interferência direta dos demais entes. Com exceção dessa norma, as APAs adotam o critério convencional de distribuição de responsabilidades no que tange ao licenciamento ambiental. Isso se justifica pelo fato de as APAs representarem uma categoria de UC que demanda menos restrições, podendo, inclusive, abarcar diversos setores econômicos, dependendo do plano de manejo (Farias, 2019). Por exemplo, se o empreendimento estiver localizado em uma APA estadual e o impacto for em escala local, a responsabilidade pelo licenciamento é do órgão municipal.

¹² Plano de manejo é um documento técnico que, a partir dos objetivos definidos no ato de criação de uma Unidade de Conservação (UC), estabelece o zoneamento e as normas que norteiam o seu uso. (IBRAM, 2022).

Contudo, a Lei complementar nº 140/2011 estabelece que os órgãos envolvidos no processo de licenciamento ambiental devem atuar de forma não vinculante, ou seja, criou a regra de que as opiniões dos órgãos intervenientes não são obrigatórias. No entanto, o artigo 36, § 3º, da Lei nº 9985/2000 aborda a necessidade de autorização, o que confere caráter vinculante à decisão do conselho gestor (Bim, 2015). Nesse cenário, o órgão ambiental encarregado do licenciamento informará ao órgão gestor, caso a unidade de conservação (ou a respectiva zona de amortecimento) seja afetada, de acordo com o artigo 5º da Resolução CONAMA nº 428/2010.

No cenário do licenciamento, os desafios vão além da esfera normativa e incluem os órgãos ambientais e os empreendedores. A busca por uma aceleração no processo não pode prejudicar a qualidade da avaliação e fiscalização.

5 O PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DA MINERAÇÃO EM MINAS GERAIS.

No contexto de Minas Gerais, a política ambiental teve início nos anos 1960, com a criação de leis e órgãos específicos para lidar com questões ambientais. A Lei Estadual nº 2.126 de 1960 regulamentou o descarte de resíduos industriais, e em 1962, o Instituto Nacional de Florestas (IEF) foi estabelecido. Ao longo dos anos, novas estruturas foram criadas, incluindo o Departamento de Ciência e Tecnologia (DTMA), em 1975, e a Comissão de Política Ambiental (Copam), em 1977.

Em 1980, a Lei nº 7.772 regulamentou a proteção ambiental. A Deliberação Normativa nº 74/2004 do Copam que estabeleceu critérios para classificação de empreendimentos segundo porte e potencial poluidor, tornou-se uma norma importante para o licenciamento ambiental em Minas Gerais. Mas, com a Lei Estadual nº 21.972/2016, a política ambiental do estado se tornou mais flexível. Após a aprovação dessa lei, o Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SISEMA) foi reorganizado, com relaxamento significativo no que diz respeito ao controle e proteção ambiental, com mudanças substanciais no regime de licenciamento ambiental deflagradas pela edição da Deliberação Normativa Copam n. 217/2017 (ALMG, online; Laschefski, 2019; Minas Gerais, 2016a).

A regulação ambiental de empreendimentos localizados em Minas Gerais anteriormente administrada por unidades administrativas que abrangem nove regiões, delimitadas com base em unidades de planejamento, infraestrutura rodoviária e bacias hidrográficas (SEMAD, 2016).

As Superintendências Regionais do Meio Ambiente (SUPRAM) prestavam consultoria ao Conselho Estadual de Política Ambiental e eram encarregadas de regulamentar, fiscalizar e monitorar os aspectos ambientais em sua jurisdição territorial, além de contribuir para a gestão administrativo-financeira.

Contudo, ao longo do ano de 2023, o processo de licenciamento ambiental passou por uma nova reformulação no que diz respeito ao órgão incumbido de sua tramitação. As estruturas orgânicas dos órgãos ambientais foram reformuladas, com isso, a SUPRAM que estava alocada na SEMAD foi extinta e a competência da legislação ambiental foi transferida para a Fundação Estadual de Meio Ambiente- FEAM. Desde outubro de 2023 não existe mais SUPRAM, que foram substituídas pelas Unidades Regionais de Regularização Ambiental -URA's. As URAS integram a composição orgânica da da FEAM.

Desse modo, a competência para conduzir os processos de licenciamento, que anteriormente estava sob a responsabilidade da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD), foi transferida para a Fundação Estadual de Meio Ambiente (FEAM).). Essas novas unidades são agora responsáveis pela condução dos processos de licenciamento ambiental, seguindo as diretrizes e regulamentações estabelecidas pela FEAM. A reorganização das estruturas orgânicas dos órgãos ambientais foi estabelecida pela Lei Estadual nº 24.313/2023, a qual redefiniu a composição do Poder Executivo. Em decorrência desta lei, dois decretos regulamentadores foram publicados: o Decreto nº 48.707/2023 e o Decreto nº 48.706/2023.

O Decreto nº 48.707/2023, à luz da referida lei, disciplinou as competências da Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM), incluindo disposições específicas sobre o licenciamento ambiental. Este decreto transferiu a responsabilidade pela condução dos processos de licenciamento, anteriormente atribuída à Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD), para a FEAM. Adicionalmente, o Decreto nº 48.706/2023 tratou da nova composição da SEMAD, ajustando suas atribuições conforme a reorganização estabelecida.

A legislação vigente para licenciamento ambiental em Minas Gerais é a Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017 que define os critérios e procedimentos para o licenciamento ambiental no estado de Minas Gerais, incluindo a classificação de empreendimentos em diferentes categorias de acordo com seu porte e potencial poluidor. A normativa define as seis classes de potencial poluidor/degradador para empreendimentos e atividades, estabelece as

modalidades de licenciamento ambiental, define os critérios para a elaboração de estudos ambientais específicos, entre outras disposições.

Os critérios para a classificação dos empreendimentos são estabelecidos com base em seu tamanho, potencial poluidor e localização, e a classificação resulta da interseção entre o tamanho e o potencial poluidor geral da atividade (Minas Gerais, 2017b).

Após a identificação da atividade a ser licenciada, são apresentados os parâmetros para a classificação do potencial poluidor/degradador e do porte do empreendimento. O potencial poluidor/degradador pode ser classificado como pequeno (P), médio (M) ou grande (G), dependendo do impacto projetado no ar, água e solo. A conclusão final do potencial poluidor/degradador (P, M ou G) é resultado de avaliações específicas para cada meio, resultando em uma avaliação geral.

Essas categorias, numeradas de um a seis, desempenham um papel fundamental na determinação da modalidade de licenciamento ambiental. No caso de um empreendimento envolver múltiplas atividades, a classificação utilizada para o licenciamento será aquela associada à atividade com a classificação mais elevada.

A classificação das atividades e empreendimento é conduzida por meio da matriz de combinação entre o potencial de poluição/degradação e o tamanho, como delineado na Deliberação Normativa Copam nº 217/2017.

Classe um: empreendimentos e atividades de pequeno porte e baixo potencial poluidor/degradador;

Classe dois: empreendimentos e atividades de médio porte e baixo potencial poluidor/degradador, ou de pequeno porte e médio potencial poluidor/degradador;

Classe três: empreendimentos e atividades de grande porte e baixo potencial poluidor/degradador, ou de médio porte e médio potencial poluidor/degradador, ou de pequeno porte e alto potencial poluidor/degradador;

Classe quatro: empreendimentos e atividades de médio porte e alto potencial poluidor/degradador, ou de grande porte e médio potencial poluidor/degradador;

Classe cinco: empreendimentos e atividades de grande porte e alto potencial poluidor/degradador;

Classe seis: empreendimentos e atividades que apresentem riscos significativos ao meio ambiente e à saúde pública.

Por exemplo, um empreendimento de pequeno porte e baixo potencial poluidor/degradador recebe a classificação classe um, enquanto um empreendimento de grande

porte e alto potencial poluidor/degradador é categorizado como classe seis. Essa classificação em uma das seis categorias é crucial para determinar as modalidades de licenciamento ambiental.

Após a definição da classe do empreendimento, é necessário identificar quais critérios locais se aplicam, dependendo da localização da atividade. Os critérios locais são utilizados para avaliar a relevância e a sensibilidade dos elementos ambientais que podem ser afetados pelo empreendimento ou atividade, como a presença em unidades de conservação de proteção integral ou a remoção de vegetação nativa em áreas prioritárias para a preservação da biodiversidade, entre outros. Cada critério possui um peso, variando de um a dois, indicando sua importância na avaliação do impacto ambiental. Para determinar a modalidade de licenciamento ambiental, é realizado o cruzamento de dados, o peso do critério local com o número da classe. Atualmente, as modalidades de licenciamento ambiental em vigor no estado de Minas Gerais são as seguintes:

Licenciamento Ambiental Simplificado (LAS): para empreendimentos e atividades de pequeno porte e baixo potencial poluidor/degradador, que não estejam localizados em áreas ambientalmente sensíveis;

Licenciamento Ambiental Concomitante (LAC-1): para empreendimentos e atividades de médio porte e baixo potencial poluidor/degradador, que estejam situados em áreas ambientalmente sensíveis;

Licenciamento Ambiental Concomitante (LAC-2): para empreendimentos e atividades de grande porte e baixo potencial poluidor/degradador, que estejam localizados em áreas sensíveis do ponto de vista ambiental;

Licenciamento Ambiental Trifásico (LAT): para empreendimentos e atividades que apresentem riscos significativos ao meio ambiente e à saúde pública, que estejam localizados em áreas sensíveis do ponto de vista ambiental.

6 MINERAÇÃO E LICENCIAMENTO NA APA SERRA DA NEBLINA

Além das riquezas relacionadas à fauna, à flora e a recursos hídricos, a região da APA Serra da Neblina possui registros de antigos aldeamentos e quilombos, além de um grande potencial para abrigar sítios arqueológicos. A região também se destaca pela presença de minérios, especialmente a bauxita. No sudeste de Minas Gerais, há um cinturão de alumínio orientado na direção NE-SW, com importantes ocorrências de bauxita nos municípios de

Cataguases, Miraí, Descoberto e Itamarati de Minas (Lopes, 1987; 1989). O empreendimento minerário instalado na região tem explorado bauxita há mais de 60 anos.

Com a instalação da atividade de mineração na região da Serra da Neblina, as comunidades residentes no entorno desta área perceberam mudanças no tocante à redução da qualidade de vida que poderiam estar expostas. Principalmente no que diz respeito à mudança na qualidade da água, poeira, aumento do tráfego de veículos pesados, comprometimento de nascentes d'água, assoreamento dos corpos hídricos e demais impactos oriundos desta atividade. Dessa forma, lideranças locais, ambientalistas, ONGs, instituições públicas vislumbraram a criação de uma APA como um arranjo capaz de dificultar a consolidação da mineração na região.

Foram várias falas de moradores e entidades que apontam o impacto da mineração e a motivação para a criação da APA Serra da Neblina, buscamos ressaltar algumas dessas falas nos recortes da entrevista a seguir, para melhor representá-los:

Então, assim, o principal motivador então foi a mineração. Eles já existiam a mineração ao norte, no Vale, que era o Rio Muriaé. E ela já era impactante, né? Na vertente norte, ali a vertente com a Serra da Neblina, com o território da Neblina. E eles, ao virarem a vertente, a prática continua sendo a mesma, né? E com nenhum tipo de respeito à vegetação, ao solo, enfim. E enfim, já por si só, ela já seria impactante. A forma como entraram foi mais impactante ainda, né? Então nós entramos, reunimos. A comunidade toda sentiu muito porque todo mundo usa aquela água a jusante para hidratação de animais, né? Para uso doméstico, né? E enfim, é um recurso vital para as comunidades, né? Então todos houve aquele movimento, né? De indignação. Houve então esse chamamento, né, vamos dizer assim, E nós protagonizamos todo um movimento catalisando a atenção de todos e enfim, conseguimos, por unanimidade, aprovar em audiências públicas a realização da APA Serra da Neblina. A gente já vinha avisando para não se fazer do jeito que aconteceu. Então houve a mineração. A mineração impactou, né? O rio ficou bastante degradado, principalmente o Neblina, né, porque ele nasce mais no alto, na cabeceira, onde houve a mineração e essa água ficou praticamente uns três, quatro anos praticamente sem poder usar. Então foi assim bastante agudo a questão do como as pessoas se sentiram na comunidade a ação tão brutal, antrópica, tão violenta da mineração lá na a montante na cabeceira, né? [...]. E foi a maior audiência pública da história de Cataguases fora da Câmara, sabe? Numa área, um distrito. Isso é o que o pessoal mais antigo falava na época. Então foi assim. Ao contrário de muitos níveis de conservação que são produzidas verticalmente, né? Essa foi horizontal, sabe? Essa teve a o clamor popular, vamos dizer assim, né? (Entrevista de pesquisa concedida por morador da APA. Depoimento: março, 2024).

[...] o início da criação da APA, né? Ela partiu de alguns moradores, né? E aí foi meio um clamor deles assim, em função da mineração. É uma área que principalmente na no lado da APA da Serra da Neblina né, que pertence ao distrito da Glória. Era uma área que tinha mineração né? E aí teve uma cava que foi extinta e tudo e depois iniciaram novamente um processo erosivo. Isso, um processo de mineração gerou um processo erosivo lá e na época das chuvas as cachoeiras assim mudou a coloração né? Eles falaram que tava descendo muito barro e tudo e aí houve um processo e aí eles conseguiram reverter esse processo de mineração lá isso foi paralisado [...] e aí iniciou

essa vontade da criação da APA, da Serra da Neblina, né? que surgiu no meio dos moradores. Aí eles procuraram a Secretaria de Meio Ambiente. Aí a gente começou a fazer algumas reuniões, né? Estudar os processos de criação da APA (Entrevista de pesquisa concedida por representante da Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura de Cataguases. Depoimento: maio, 2024).

A partir das diversas fontes consultadas, fica evidente o impacto significativo da mineração na região da Serra da Neblina, o que motivou a mobilização da comunidade e pela criação da APA. As falas dos moradores e representantes institucionais destacam a importância dos recursos naturais locais, como a água, para as comunidades afetadas pela degradação ambiental causada pela atividade mineradora. Segundo eles, a aprovação unânime em audiências públicas refletiu a preocupação e o desejo coletivo de proteger o ambiente e buscar soluções para os desafios enfrentados. A criação da APA Serra da Neblina surge como uma resposta horizontal, impulsionada pela mobilização comunitária.

Assim, através de audiência pública realizada em 19 de março de 2015, foi concebida a criação da APA Serra da Neblina como forma de reduzir os possíveis impactos ambientais que os empreendimentos minerários poderiam acarretar. Segue uma fala de representante de comunidade acerca do ocorrido:

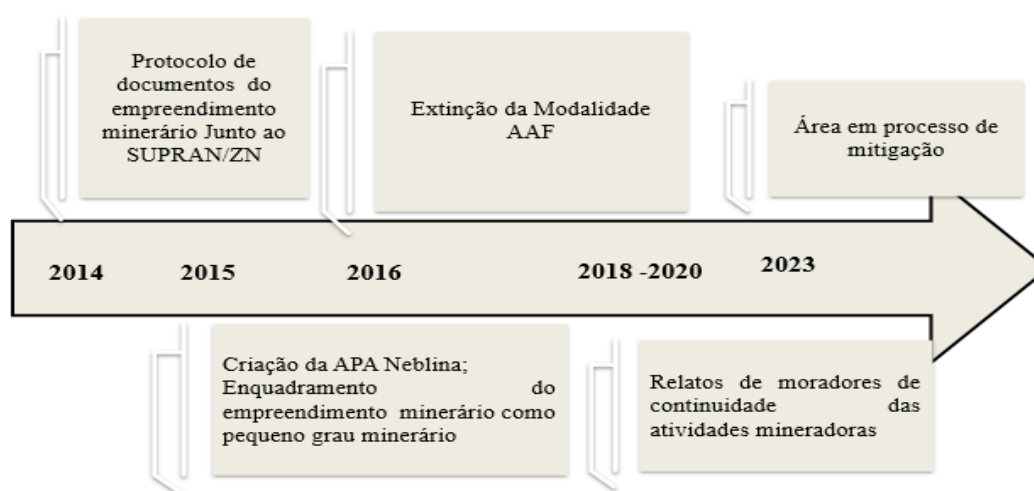
Em 2014, quando a mineração entrou nas cabeceiras do Meia Pataca, que é um corpo hídrico que nasce em Cataguases e deságua no Rio Pomba. A comunidade sentiu a água sujar e estava afetando a qualidade de vida das comunidades da região da Neblina, Sapecado, Santa Maria e Glória. As comunidades se uniram, não só as comunidades dessa região, mas, as comunidades de todo o entorno, como os agricultores de Cataguarino, as lideranças comunitárias e foi feita uma audiência pública para debater o uso e ocupação do solo. Fizeram uma denúncia junto à SEMAD, a SEMAD fiscalizou e conseguiu em partes travar a expansão da mineração. A grande vitória foi a empresa não poder abrir novas cavas sem entrar com devido processo de licenciamento. Outra demanda da audiência pública foi a criação da APA Serra da Neblina, feita por anseio popular. (Entrevista informal concedida por representante da comunidade. Depoimento: outubro, 2022).

A mineradora protocolou na SUPRAM/ZM, no dia 7 de maio de 2014, o formulário integrado de caracterização do empreendimento e o termo de responsabilidade. Em 12 de fevereiro de 2015, foi expedida na modalidade simplificada de licenciamento a Autorização Ambiental de Funcionamento (AAF), sendo como atividade principal A-0201-1, lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco – minerais metálicos, exceto minério de ferro, com produção bruta máxima de 50.000 ton/ano. De acordo com a legislação vigente à época, DN 74/2004, foi enquadrada como empreendimento com pequeno grau potencial degradador/poluidor com validade da licença até 23 de junho de 2018.

Contudo, em 2016 e 2017, foram editadas as Leis nº 21972/2016 e DN – Copam nº 217/2017, que trouxe novos elementos para o licenciamento ambiental, ficando extinta a modalidade AAF, na qual se enquadrava o empreendimento supracitado. Com o advento das referidas leis, foram promulgados novos critérios de licenciamento, passando a considerar a localização da atividade ou empreendimento, com seu porte e potencial poluidor/degradador, levando em consideração sua tipologia. Assim, não foi concedida para atividades minerárias de baixo potencial poluidor/degradador a modalidade de licenciamento simplificado, com exceção para fins de extração de determinados elementos: areia e cascalho, rocha para produção de britas, argila usada na fabricação de cerâmica vermelha.

Embora extinta a modalidade AAF para os empreendimentos minerários e vencida no ano de 2018, há relatos de moradores das comunidades situadas na Serra da Neblina de que a atividade de mineração ainda ocorria no ano de 2020. Ou seja, a empresa voltou a exercer a atividade minerária sem o devido licenciamento e sem anuência do conselho gestor¹³ da APA Serra da Neblina.

Figura 6 - Linha do tempo do processo de licenciamento ambiental para atividade de mineração na APA Serra da Neblina.



Fonte: Elaborada pela autora (2023).

¹³ Conselho gestor composto por membros da sociedade civil e do poder público sendo assim disposto por cadeiras titulares: 02 moradores da APA Serra da Neblina; 01 proprietário de terra na APA Serra da Neblina; 01 Entidade de Proteção ao Meio Ambiente; 01 Setor Comercial, Industrial e Minerário; 01 Universidade ou Unidade de Ensino Superior, pública ou não que atue no município de Cataguases, MG; 01 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais-CREA; 01 Comitê de Bacia Hidrográfica, 01 Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente; 01 Secretaria Municipal de Cultura e Turismo; 01 Secretaria Municipal de Educação, 01 Secretaria Municipal de Esporte; 01 Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER-MG); 01 Instituto Estadual de Florestas (IEF); 01 Polícia Militar Ambiental e 01 Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais, que buscam por uma gestão por unidade de desenvolvimento rural (Decreto nº 5.838/2023).

Segundo o relato dos entrevistados, atualmente, as atividades mineradoras foram descontinuadas. Eles atribuem o encerramento das atividades mineradoras à pressão constante exercida pelas comunidades locais e ONGs. As falas dos entrevistados revelam uma sensação de empoderamento comunitário e um fortalecimento da coesão social. A mobilização da comunidade somada à intervenção das autoridades foi fundamental para interromper as atividades.

No entanto, a história também serve como um lembrete de que a mineração, se não for devidamente regulamentada e controlada, pode ter impactos ambientais significativos. É essencial que as atividades mineradoras sejam realizadas de maneira responsável, com respeito ao meio ambiente e às comunidades locais. Além disso, é importante que existam mecanismos eficazes de fiscalização e controle para garantir que as empresas mineradoras cumpram as regulamentações ambientais.

A criação da APA Serra da Neblina é um exemplo de como a mobilização da comunidade pode proteger o meio ambiente e a qualidade de vida das comunidades locais. No entanto, também destaca a necessidade de uma regulamentação eficaz e de um controle rigoroso das atividades mineradoras para prevenir danos ambientais e o respeito às comunidades impactadas.

Conforme Almeida e Montaña (2015), é crucial assegurar que os empreendimentos sejam estabelecidos e operados em conformidade com as normas e padrões ambientais vigentes. Isso requer uma análise técnica criteriosa e a participação ativa de órgãos ambientais competentes. Entre 2016 e 2018, Minas Gerais passou por várias modificações nas normas legais que regem o Licenciamento Ambiental (LA) e a Avaliação de Impacto Ambiental (AIA). Essas mudanças incluíram ajustes nos parâmetros utilizados para definir a dimensão e o porte das atividades sujeitas ao licenciamento ambiental. Uma das alterações mais significativas foi a redução da participação do Conselho Estadual de Política Ambiental (Copam) nas decisões de licenciamento.

Anteriormente, o Copam desempenhava um papel crucial na aprovação de licenças ambientais, garantindo uma análise mais robusta e participativa dos impactos ambientais dos empreendimentos. Com as novas normas, algumas decisões passaram a ser tomadas sem a necessidade de deliberação pelo Copam, o que diminuiu a transparência e a participação pública no processo (Duarte et al., 2017; Glucker et al., 2013).

Outro impacto dessas mudanças foi o aumento no número de casos que passaram a ser submetidos apenas ao licenciamento ambiental simplificado. Esse tipo de licenciamento requer

menos documentação e análises menos detalhadas, o que acelera o processo de obtenção de licenças, mas pode comprometer a qualidade da avaliação ambiental e a proteção dos recursos naturais.

Ademais, as mudanças não incluíram medidas para aprimorar a definição do escopo e a elaboração dos Termos de Referência (TR), nem para melhorar a integração do LA com outros instrumentos de planejamento, aspectos considerados cruciais para uma maior efetividade do LA e da AIA (; Almeida; Montaña, 2015; Gallardo; Bond, 2011; Morrison-Saunders et al., 2014).

Adicionalmente, é importante mencionar que um dos pontos frequentemente destacados por diversos atores para melhorar a eficácia dos sistemas de LA é o fortalecimento dos órgãos ambientais, o que inclui a capacitação técnica, aumento do número de funcionários, disponibilização de recursos e a melhoria dos sistemas utilizados (Fonseca et al., 2017; Veronez, 2018).

As mudanças nas normas legais relacionadas ao LA e à AIA em Minas Gerais tendem a impactar significativamente o cumprimento dos objetivos dos instrumentos de gestão ambiental no estado. Essas alterações podem influenciar a eficácia da proteção ambiental, a qualidade das avaliações de impacto, a participação da sociedade civil e a transparência nos processos de licenciamento. Qualquer alteração que comprometa a análise técnica e a participação desses órgãos pode impactar negativamente a eficácia dos instrumentos de gestão ambiental.

Podemos perceber fragilidades dos processos de Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) e Licenciamento Ambiental (LA) em Minas Gerais, destacando a necessidade de aprimoramento e maior rigor na avaliação dos impactos ambientais causados por empreendimento. Esta fragilidade é caracterizada pela falta de análises técnicas detalhadas, pela ausência de inspeções prévias e vistorias adequadas, e pelo insuficiente envolvimento de órgãos competentes, como o Conselho Estadual de Política Ambiental (Copam), podendo enfraquecer a governança ambiental e a fiscalização dos empreendimentos, comprometendo a proteção dos recursos naturais e dos ecossistemas conforme relato de Almeida e Montaña (2015).

A mineração e a consolidação da APA Serra da Neblina em Cataguases, MG, evidenciam as falhas na legislação de licenciamento ambiental de Minas Gerais, onde a permissividade permitiu que a atividade mineradora causasse danos ambientais significativos, impactando negativamente o ecossistema local e a qualidade de vida das comunidades próximas.

No contexto brasileiro, o licenciamento ambiental visa garantir a proteção do meio ambiente e a sustentabilidade das atividades econômicas. No entanto, a falta de fiscalização adequada, a fragilidade dos órgãos ambientais e a pressão de interesses econômicos frequentemente resultam na concessão de licenças ambientais para empreendimentos que não atendem aos requisitos de proteção ambiental. Em Minas Gerais, historicamente marcado pela atividade mineradora, a legislação de licenciamento ambiental enfrenta desafios em conciliar o desenvolvimento econômico com a preservação ambiental. A falta de critérios rigorosos para a concessão de licenças e a ausência de mecanismos eficazes de monitoramento e fiscalização contribuíram para a degradação ambiental na região da Serra da Neblina.

O processo minerário e a criação da APA Serra da Neblina refletem a necessidade urgente de revisão e aprimoramento da legislação de licenciamento ambiental no Brasil. É fundamental que as leis sejam mais rigorosas, os processos de licenciamento sejam transparentes e participativos, e a fiscalização seja efetiva para garantir a proteção do meio ambiente e a promoção do desenvolvimento sustentável. Portanto, o exemplo da Serra da Neblina destaca a importância de repensar e fortalecer a legislação de licenciamento ambiental para prevenir danos ambientais irreversíveis e assegurar a preservação dos recursos naturais para as futuras gerações.

Diante dos impactos significativos causados na APA, como a contaminação da água do rio, aumento da poeira devido ao trânsito de caminhões e à abertura de estradas, é perceptível que a modalidade de licenciamento ambiental AFF à época, que hoje se assemelha ao LAS (Licenciamento Ambiental Simplificado), não foi eficiente no que tange à proteção adequada ao meio ambiente e à população residente na região.

O LAS, por ser um ato declaratório e por não exigir a realização de audiências públicas para instalação do empreendimento, bem como não requerer estudos de impacto ambiental detalhados, pode não oferecer a devida proteção ambiental e social em casos onde os impactos são significativos. A falta de uma avaliação aprofundada dos impactos e a ausência de participação pública podem resultar em danos ambientais e na deterioração da qualidade de vida das comunidades locais.

Desse modo, diante dos impactos observados na APA, fica notório que a aplicação dos critérios locacionais, da classe de porte, e potencial poluidor, atrelados a um modelo de licenciamento simplificado, sem a devida análise e mitigação dos impactos ambientais, não foi suficiente para proteger o meio ambiente e a população residente.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo analisou uma UC de uso sustentável, a APA Serra da Neblina, onde a atividade mineradora coexistiu por algum tempo com práticas agrícolas tradicionais. No entanto, mudanças na legislação em 2017, particularmente a extinção da modalidade AAF, geraram impactos significativos para o empreendimento minerário. Mas, a mudança na legislação não foi o fator determinante para a descontinuidade da mineração na APA Serra da Neblina. A descontinuidade das operações mineradoras na região ocorreu principalmente devido à pressão contínua exercida pelas comunidades locais e organizações não governamentais (ONGs). Estes atores sociais desempenharam um papel crucial ao mobilizar esforços que resultaram na suspensão das atividades, evidenciando a importância da mobilização comunitária e da intervenção direta das autoridades.

Adicionalmente, uma denúncia formal foi apresentada à Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD) e ao Ministério Público, que culminou na assinatura de um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC). O TAC impôs vários determinantes à empresa, incluindo a proibição de licenciamento simplificado para suas atividades, evidenciando a importância da mobilização comunitária e da intervenção direta das autoridades na proteção ambiental e na promoção da sustentabilidade.

Além da sede da empresa mineradora estar localizada na própria cidade onde a mineração ocorreu, o impacto negativo sobre a imagem corporativa também pode ter sido um fator significativo para a cessação das atividades no território da APA Serra da Neblina. O desgaste na reputação da empresa, associado aos danos ambientais e sociais causados pela mineração, pode ter exercido uma pressão adicional, levando a empresa a reconsiderar suas operações na região.

A análise destaca a insuficiência das estruturas de licenciamento e monitoramento ambiental para a mineração, evidenciando a necessidade de reformas institucionais para fortalecer o processo de licenciamento e supervisionar as operações de extração mineral de forma mais eficaz.

Além disso, o estudo aponta para uma tendência preocupante de diminuição dos requisitos ambientais para empreendimentos de grande porte, como a mineração, e um aumento de auto supervisão por parte das empresas, sem considerar adequadamente os impactos ambientais e os interesses das comunidades locais.

Conclui-se que é crucial equilibrar o desenvolvimento econômico com a conservação ambiental, promovendo políticas e práticas públicas que garantam a sustentabilidade e a proteção dos recursos naturais para as gerações futuras. A revisão e atualização das normas de licenciamento ambiental, com o fortalecimento das agências de fiscalização, são fundamentais para garantir avaliações rigorosas e eficazes. A participação ativa da sociedade civil deve ser promovida através de consultas públicas e maior transparência no acesso à informação. A educação ambiental e a capacitação de líderes comunitários fortalecem a conscientização e a mobilização local. A integração das políticas públicas e a coordenação interinstitucional garantem uma abordagem abrangente. Assim, uma abordagem integrada e participativa é essencial para harmonizar o desenvolvimento econômico com a conservação ambiental, promovendo a sustentabilidade.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. R. R. et al. Modificações do licenciamento ambiental em Minas Gerais: avanço ou retrocesso? **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 52, p. 91-113, 2019.

ALMEIDA, M. R. R.; MONTAÑO, M. Benchmarking na avaliação de impacto ambiental: O sistema mineiro frente às melhores práticas internacionais. **Sociedade & Natureza**, v. 27, n. 1, p. 81-96, 2015.

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE MINAS GERAIS. Tramitação de **Projetos-PL 2946/2015**-Projeto de Lei. Dispõe sobre o Sistema Estadual do Meio Ambiente (Sisema) e dá outras providências. Disponível em: <
https://www.almg.gov.br/atividade_parlamentar/tramitacao_projetos/interna.html?a=2015&n=2946&t=PL&aba=js_tabTramitacao>. Acesso em: 12 nov. 2023.

BARBOSA, A.R. A natureza jurídica da concessão minerária. In: Souza, M.G. **Direito Minerário aplicado**. Ed. Mandamentos: Belo Horizonte, 2003, p. 69-97.

BEISSNER, H.; CARVALHO, A.; LOPES, L.M.; VALETON, I. The Cataguases bauxite deposit. In: CARVALHO, A.; BOULANGÉ, B.; MELFI, A.J.; LUCAS, Y. (Eds.). **Brazilian Bauxites**. 1ª ed. São Paulo: USP/FAPESP/ORSTOM, 1997, p. 195-208.

BIM, Eduardo Fortunato. **Licenciamento Ambiental**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2015, p. 95-98.

BRASIL. Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011. **Diário Oficial da União**. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp140.htm>. Acesso em: 02 de nov. 2022.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Disponível em: < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm>. Acesso em: 04 de nov. 2022.

BURSZTYN, M. A.; BURSZTYN, M. **Fundamentos de política e gestão ambiental: caminhos para a sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Garamond, 2013.

CARLOS, A. F. A. (org.). **Espaço e Indústria**. São Paulo: Contexto, 1990.

CATAGUASES. **Decreto nº 5.838, de 04 de outubro de 2023**. Regulamenta a composição do conselho consultivo da Área de Proteção Ambiental (APA) Serra da Neblina, instituído pela Lei Municipal nº 4.226, de 27 de julho de 2015. Imprensa Oficial – Cataguases/MG. Disponível em: < <https://cataguases.mg.gov.br/wp-content/uploads/2023/10/Jornal-Cataguases-completo-1.pdf> >. Acesso em: 8 de out. 2023.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (Brasil). **Resolução nº 428**, de 17 de dezembro de 2010. Disponível em: < https://www.icmbio.gov.br/cecav/images/download/resolucao_CONAMA_428_17dez2010.PDF>. Acesso em: 02 de nov. 2022.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (Brasil). **Resolução nº 009**, de 06 de dezembro de 1990. Disponível em: <
<http://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/MMA/RE0009-061290.PDF>>. Acesso em: 06 de nov. 2022.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (Brasil). **Resolução nº 010**, de 06 de dezembro de 1990. Disponível em: <
<http://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/MMA/RE0010-061290.PDF>>. Acesso em: 05 de nov. 2022.

DUARTE, C.G.; DIBO, A. P. A.; SIQUEIRA-GAY, J.; SÁNCHEZ, L. E. Practitioners' perceptions of the Brazilian environmental impact assessment system: results from a survey. **Impact Assessment and Project Appraisal**, v. 35, n. 4, p. 293-309, 2017.

FARIAS, Talden. **Competência Administrativa Ambiental**: fiscalização, sanções e licenciamento ambiental na Lei Complementar nº 140/2011. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2000.

FARIAS, Talden. **Licenciamento ambiental**: aspectos teóricos e práticos. 7 ed. Belo Horizonte: Fórum, 2019.

FARIAS, Talden; ATAÍDE, Pedro. Mineração e Meio Ambiente. In: FARIAS, T.; TRENNPOHL, T. (Coord.). **Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Thompson Reuters Brasil, 2019b, p. 349-375.

FIALHO, Sara. **A flexibilização da política ambiental no estado de Minas Gerais**: uma análise da Deliberação Normativa Copam nº 217/2017 e sua repercussão no licenciamento ambiental de empreendimentos minerários. 2022. 205 f. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2022.

FONSECA, A.; SÁNCHEZ, L. E.; RIBEIRO, J. C. J. Reforming EIA systems: A critical review of proposals in Brazil. **Environmental Impact Assessment Review**, v. 62, p. 90-97.

FONSECA, P. O. R. M.; LAMAS, I.; KASECKER, T. O papel das unidades de conservação. **Scientific American**, New York, v. 39, p. 18-23, 2010.

GALLARDO, A. L. C. F.; BOND, A. Investigating the effectiveness of environmental assessment of land use change: A comparative study of the approaches taken to perennial biomass crop planting in São Paulo and England. **Biomass and Bioenergy**, v. 35, n. 5, p. 2285-2297, 2011.

GLUCKER, A. N.; DRIESSEN, P. P. J.; KOLHOFF, A.; RUNHAAR, H. A. C. Public participation in environmental impact assessment: why, who and how? **Environmental Impact Assessment Review**, v. 43, p. 104-111, 2013.

GUEDES, R. P. **A autorização administrativa ambiental de atividade mineradora em unidade de conservação**: uma análise no Brasil e em Portugal. 214 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Jurídicas). Universidade de Lisboa. Lisboa, 2015, 153 p.

<https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa-nova->

infrações às normas de proteção ao meio ambiente e aos recursos hídricos e estabelece INSTITUTO BRASÍLIA AMBIENTAL (IBRAM). **Plano de Manejo**. Disponível em: <<https://www.ibram.df.gov.br/plano-de-manejo/>>. Acesso em: 29 de nov. 2022.

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis: Vozes. 2001. 343p.

licenciamento ambiental e autorização ambiental de funcionamento, tipifica e classifica LOPES, L.M. **A evolução mineralógica, micromorfológica e geoquímica da bauxita e materiais correlatos da região de Mirai**. MSc. Thesis, Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1987.120 p.

LOPES, L.M.; CARVALHO, A. Gênese da bauxita de Mirai, MG. **Revista Brasileira de Geociências**, v. 19, n. 4, p. 462-469, 1989.

MEDEIROS, R. Evolução das tipologias e categorias de áreas protegidas no Brasil. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. 9, n. 1, p. 42-64, 2006.

MILANEZ, Bruno; MAGNO, Lucas; PINTO, Raquel Giffoni. Da política fraca à política privada: o papel do setor mineral nas mudanças da política ambiental em Minas Gerais, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.L.], v. 35, n. 5, p. 1-7, 2019. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00051219>>. Acesso em: 02 de nov. de 2022.

min.html?tipo=DEC&num=44844&comp=&ano=2008&texto=original>. Acesso em: 02 out. 2022.

MINAS GERAIS, 2016a. **Lei nº 21.972, de 21 de janeiro de 2016**. Dispõe sobre a organização da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Disponível em <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=40095>>. Acesso em: 02 de nov. 2022.

MINAS GERAIS, 2016b. **Decreto nº 47.042, de 06 de setembro de 2016**. Dispõe sobre a organização da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Belo Horizonte, MG, Disponível em: <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=42095>>. Acesso em: 02 de nov. de 2022.

MINAS GERAIS, 2017a. **Deliberação nº 01, de 27 de março de 2017b**. Estabelece os critérios e procedimentos para determinação da relevância de atividades e empreendimentos privados, nos termos do disposto no art. 24 da Lei nº 21.972, de 21 de janeiro de 2016. Minas Gerais, Disponível em: <<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=341867>>. Acesso em: 07 de nov de 2022.

MINAS GERAIS, 2017b. **Deliberação Normativa Copam nº 217, de 06 de dezembro de 2017**. Estabelece critérios para classificação, segundo o porte e potencial poluidor, bem como os critérios locacionais a serem utilizados para definição das modalidades de licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais no Estado de Minas Gerais e dá outras providências. Belo Horizonte, MG, Disponível

em: <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=45558>>. Acesso em: 02 de novembro de 2022.

MINAS GERAIS. **Decreto nº. 44.844, de 25 de junho de 2008.** Estabelece normas para MINAS GERAIS. **Deliberação Normativa Copam nº 74, de 09 de setembro de 2004.** Estabelece critérios para classificação, segundo o porte e potencial poluidor, de empreendimentos e atividades modificadoras do meio ambiente passíveis de autorização ou de licenciamento ambiental no nível estadual, determina normas para indenização dos custos de análise de pedidos de autorização e de licenciamento ambiental, e dá outras providências. Disponível em: < <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=37095>>. Acesso em: 02 out. 2022.

MINAS GERAIS. **Lei nº 2.268, de 26 de dezembro de 1960.** Autoriza a organização de sociedade de economia mista destinada ao aproveitamento e industrialização dos recursos hidrominerais do estado e desenvolvimento do turismo, e dá outras providências. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/legislacao-mineira/texto/LEI/2268/1960/?cons=1>. Acesso em: 02 nov. 2022.

MINAS GERAIS. **Lei nº 21.972, de 21 de janeiro de 2016.** Dispõe sobre o Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – Sisema – e dá outras providências. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=40095>. Acesso em: 02 de nov. de 2022.

MINAS GERAIS. **Lei nº 7.772, de 8 de setembro de 1980.** Dispõe sobre a proteção, conservação e melhoria do meio ambiente. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=5407>. Acesso em: 02 de nov. de 2022.

Minas Gerais: estruturação e processos decisórios na Câmara de Atividades Minerárias. **Revista Geografias.** v.17, n.2, 2021.

MORRISON-SAUNDERS, A.; BOND, A.; POPE, J.; RETIEF, F. Demonstrating the benefits of impact assessment for proponents. **Impact Assessment and Project Appraisal**, v. 33, p. 108–115, 2015.

NASCIMENTO, Daniel Trento do. **O papel dos conflitos socioambientais e de fenômenos climáticos extremos no fortalecimento da gestão ambiental municipal no Sul Catarinense.** Brasília, 2010. 325 p.: il.

PÁDUA, M. T. J. Do sistema nacional de unidades de conservação. In: MEDEIROS, R.; ARAÚJO, F. F. S. (Org.). **Dez anos do sistema nacional de unidades de conservação da natureza: lições do passado, realizações presentes e perspectivas para o futuro.** Brasília: MMA, 2011. p. 21-36.

PECCATIELLO, A. F. O. **Políticas públicas ambientais no Brasil:** da administração dos recursos naturais (1930) à criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (2000). *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, n. 24, p. 71-82, jul./dez. 2011.

PORTAL NACIONAL DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL (PNLA). **Pesquisa de Licenciamento Ambiental**. <<https://pnla.mma.gov.br/pesquisa-de-licenciamento-ambiental>>. Acesso em: 29 de novembro 2022.

procedimentos administrativos de fiscalização e aplicação das penalidades. Disponível em: < RÉGIS, J. S. **Licenciamento Ambiental e Efetividade no Controle das Atividades Minerárias**. Universidade Federal da Paraíba. Dissertação (Mestrado em Direito). João Pessoa, PB. 2020, 171 p.

ROCHA, Jefferson Marçal da. Política Internacional para o meio ambiente: avanços e entraves pós-conferência de Estocolmo. In: SPAREMBERGER, Raquel Fabiana Lopes; PAVIANI, Jayme (Orgs.). **Direito ambiental: um olhar para a cidadania e sustentabilidade planetária**. Caxias do Sul: Educs, 2006. p. 133-160.

SANTOS, Milton. **Metamorfose do Espaço Habitado**. São Paulo, HICITEC, 1996.

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (SEMAD). **Superintendências Regionais de Meio Ambiente**. 2020. Disponível em: < <http://www.meioambiente.mg.gov.br/suprams-regionais>>. Acesso em: 29 de novembro 2022.

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (SEMAD). Localização – **Superintendências Regionais de Meio Ambiente (SUPRAM's)**. Disponível em: <<http://www.meioambiente.mg.gov.br/suprams-regionais/localizacao>>. Acesso em: 14 novembro de 2023.

SILVA, A.; PACHECO, F.S.; VILELA, J.; SOUZA, R.M. **Relatório técnico de caracterização da Unidade de Conservação da Área de Proteção Ambiental Serra da Neblina** (APA Serra da Neblina), 2020.

SILVA, F. S. da.; OLIVEIRA, F. S. de.; SOUZA FILHO, C. R. Distribuição e contexto geológico-geomorfológico da bauxita na região de Espera Feliz, sul da Serra do Caparaó, MG/ES. **Revista Brasileira de Geomorfologia**, v. 20, n. 3. <http://dx.doi.org/10.20502/rbg.v20i3.1513>

SISTEMA INTEGRADO DE INFORMAÇÃO AMBIENTAL (SIAM). **Lei Delegada nº 62, e 29 de janeiro de 2003**. Dispõe sobre a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e dá outras providências. Minas Gerais, Disponível em: <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=5301>>. Acesso em 02 de nov. de 2022.

SISTEMA INTEGRADO DE INFORMAÇÃO AMBIENTAL (SIAM). **Processo**. Disponível em: < <http://siam.mg.gov.br/siam/processo/index.jsp>>. Acesso em: 29 de novembro 2022.

SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO (SNUC). **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000**. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htmhttps://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm>. Acesso em 27 de out. de 2022.

TRILHO AMBIENTAL. Aprenda a caracterizar o seu empreendimento. **Trilho ambiental**. Disponível em: <<https://www.trilhoambiental.org/post/aprenda-a-caracterizar-o-seu-empreendimento>>. Acesso em 19 de ago. De 2023.

VERONEZ, F. A. **Efetividade da avaliação de impacto ambiental de projetos no estado do Espírito Santo**. 2018. 214 f. São Carlos, Tese (Doutorado em Ciências da Engenharia Ambiental) – EESC/USP, 2018.

ZHOURI, A.; LASCHEFSKI, K.; PAIVA, A. **Uma sociologia do licenciamento ambiental: o caso das hidrelétricas em Minas Gerais**. Disponível em: https://portal.sbsociologia.com.br/portal/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=699&Itemid=170 Acesso em: 09 nov. de 2023.

ARTIGO 3 – INTERAÇÕES ENTRE DIFERENTES ATORES SOCIAIS E GOVERNANÇA EM ÁREAS DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL: O CASO DA APA NEBLINA EM CATAGUASES, MG.

RESUMO

O objetivo do artigo é avaliar os desafios e oportunidades enfrentados na criação e consolidação da APA Neblina, buscando entender aspectos da mobilização social, bem como percepções dos envolvidos. Utilizou-se de roteiros semiestruturados para realização de entrevistas com diferentes atores sociais entre o mês de abril a maio de 2024, totalizando dezesseis entrevistas. Utilizando métricas específicas, são exploradas dimensões como engajamento comunitário, ação coletiva, estratégias de desenvolvimento e conformidade legal. Os resultados revelam desafios e potenciais da governança local, enfatizando a necessidade de estabelecer estruturas participativas e regulamentos para promover a gestão de áreas protegidas.

Palavras-chave: governança; áreas de proteção ambientais (APAs); conservação ambiental.

ABSTRACT

The aim of the article is to assess the challenges and opportunities encountered in the creation and consolidation of the APA Neblina, seeking to understand aspects of social mobilization as well as the perceptions of those involved. Semi-structured scripts were used to conduct interviews with different social actors from April to May 2024, totaling sixteen interviews. Using specific metrics, dimensions such as community engagement, collective action, development strategies, and legal compliance are explored. The results reveal the challenges and potential of local governance, emphasizing the need to establish participatory structures and regulations to promote the management of protected areas.

Keywords: governance; protected areas (APAs); environmental conservation.

1 INTRODUÇÃO

O conceito de governança inclui questões sobre a articulação e cooperação entre atores sociais e políticos, arranjos institucionais que coordenam e regulam transações dentro e fora do sistema político, bem como redes sociais e associações (Hollingsworth; Rogers; Streeck, 1993).

Isso requer o estabelecimento de instrumentos que incentivem a participação da sociedade, a fomentação do diálogo e cooperação entre distintos setores, além da adoção de abordagens mais abrangentes e integradoras na administração de áreas protegidas. Segundo Diegues (1996), a governança nessas áreas demanda uma compreensão profunda das interações entre sociedade e ambiente, considerando as particularidades locais e os modos de vida das comunidades envolvidas.

No contexto das Unidades de Conservação (UCs) no Brasil, a eficácia da governança é essencial para alcançar os objetivos das áreas protegidas (Dearden; Bennett, 2005). A participação da sociedade na gestão por meio dos conselhos de UCs representa uma forma crucial de democratização, permitindo que a comunidade influencie decisões importantes, como a elaboração do plano de manejo e a avaliação do orçamento da unidade (Rios; Irigaray, 2006).

Para essa autora, analisar a governança de acordo com os critérios estabelecidos por Graham et al. (2003) é crucial por várias razões. Primeiramente, permite avaliar a eficiência na consecução dos objetivos político-administrativos das áreas protegidas. Os princípios de prestação de contas e transparência são fundamentais para assegurar que as responsabilidades estejam claramente definidas, promovendo a transparência no processo decisório. A participação e legitimidade na tomada de decisões são ressaltadas como princípios essenciais, destacando a importância da inclusão da voz de todos os envolvidos, incluindo cidadãos e associações civis. Além disso, a análise da governança em relação ao direcionamento estratégico é relevante para garantir que as ações estejam alinhadas com normas, diretrizes e melhores práticas estabelecidas para a gestão de áreas protegidas. Outro aspecto é a capacidade de adaptação e gestão dinâmica, garantindo que as instituições estejam preparadas para enfrentar mudanças ambientais, sociais e políticas. A compreensão clara dos poderes e limites dos conselhos gestores em diferentes esferas é destacada como crucial para evitar desgastes desnecessários de recursos e minimizar conflitos, conforme evidenciado por Irving et al. (2006).

A gestão participativa já é utilizada em algumas categorias de UCs no Brasil, é exigida e descrita pelo SNUC, apresenta objetivos como: partilha do poder; capacitação dos

participantes; elevação da eficácia da gestão; distribuição compartilhada dos encargos e tarefas; valorização cultural dos participantes e seus grupos; sustentabilidade sócio ambiental do processo (Motta, 2005).

O estudo de Sabourin (2010) destaca a relevância da visão de Ostrom sobre a gestão de recursos comuns também é relevante no contexto de governança. Suas pesquisas evidenciam que a cooperação e a autorregulação entre comunidades podem ser eficazes na preservação ambiental, desde que haja regras claras e participação ativa dos membros. Nesse contexto, podemos perceber que as contribuições de Ostrom, como discutido por Sabourin (2010), podem ser aplicadas para a participação ativa das comunidades na gestão de recursos comuns podem ser empregados em ambientes como APAs, essa ênfase implica engajar as comunidades locais de maneira ativa na tomada de decisões, reconhecendo-as como atores fundamentais na governança ambiental. Segundo Sabourin (2010), a proposta de Ostrom de instituições flexíveis e adaptáveis ressoa com a necessidade de a governança ambiental ajustar-se a mudanças nas condições ambientais e sociais.

Estudos recentes externalizam vários obstáculos na inserção dos processos participativos na gestão coletiva. Destacamos Tatagiba (2002), que a partir de uma compilação de estudos já realizados acerca dos conselhos gestores destaca: dificuldade e contradições dos espaços participativos, baixa vinculação entre o decidido nas reuniões e as ações voltadas para tomada de decisão, discurso técnico sem levar em contradições dos espaços participativos e o envolvimento dos atores da sociedade civil não garantem transformações de poder em direção à democracia.

Como afirma Ziccardi (2004), um aspecto importante dos processos participativos é a intensidade da desigualdade distribuída e a falta de representatividade social do universo de pessoas e organizações que participam.

Portanto, para assegurar uma gestão participativa eficaz, é essencial não apenas estabelecer os conselhos de unidades de conservação, mas também garantir sua representatividade e participação ativa, promovendo assim a verdadeira democratização da gestão das UCs.

A governança não é apenas uma questão de gestão ou de governo. É a combinação de agências estatais e estruturas institucionais com processos participativos que incluem atores de mercado e sociais na definição de políticas públicas. Assim que entendemos a governança, o ciclo de planejamento e políticas ganha qualidade (Moura, 2016).

Essa compreensão ampliada da governança a importância de uma abordagem colaborativa e inclusiva na tomada de decisões. Estudos como de Andrade et al. (2008) e Souza et al. (2022) destacam a relevância da representatividade equilibrada e da influência dos diferentes setores nos processos decisórios. Eles observam que a participação ativa de uma variedade de atores, incluindo organizações não governamentais, setores acadêmicos, representantes da comunidade local e do governo, é essencial para garantir que os interesses de todas as partes interessadas sejam considerados.

Além disso, a capacitação dos participantes é identificada como uma medida importante para promover uma governança mais eficaz. Através da formação e educação continuada, os envolvidos nos processos de tomada de decisão podem desenvolver habilidades e conhecimentos necessários para contribuir de maneira significativa e informada, conforme apontado no estudo de Soares et al. (2023).

Outro aspecto relevante destacado nos estudos é a importância do diálogo aberto e transparente com a comunidade. Através de mecanismos de consulta e comunicação eficazes, as decisões podem ser tomadas de forma mais inclusiva e participativa, refletindo melhor as necessidades e preocupações das populações locais (Cirilo; de Almeida, 2015).

A análise das redes de governança, conforme ressaltado por Glaser et al. (2018), revela a complexidade das interações entre os diferentes atores envolvidos na gestão ambiental. Isso destaca a importância de adotar abordagens inclusivas e colaborativas, que levem em consideração as diversas perspectivas e interesses presentes no contexto da conservação ambiental.

2 METODOLOGIA

Este artigo se insere no projeto de pesquisa intitulado: “Governança e as interações entre diferentes atores sociais em áreas de preservação ambiental: o caso da APA Serra da Neblina em Cataguases, MG”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa (CEP/UFV), com o Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) nº 77270824.0.0000.5153 e Parecer nº 6.699.932.

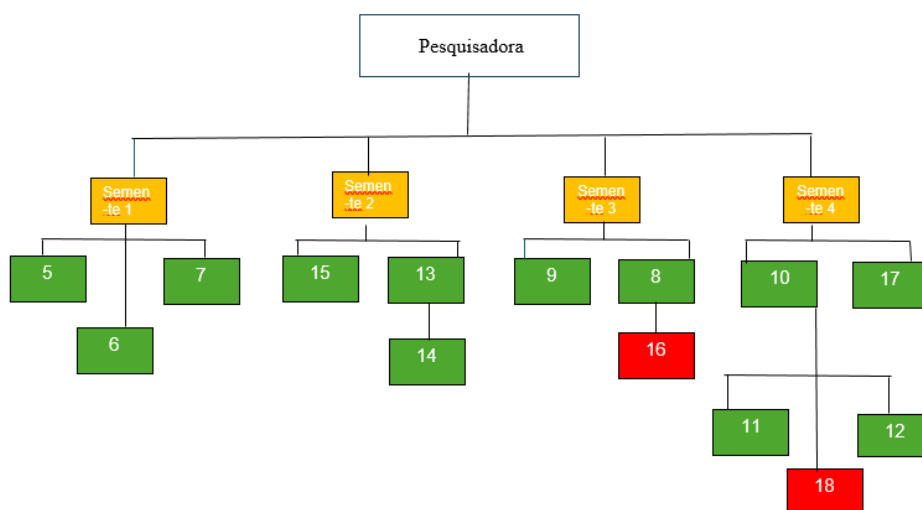
Durante os primeiros momentos de minha pesquisa de mestrado, cujo foco era analisar como as interações entre diferentes atores sociais influenciam a governança em áreas de preservação ambiental, percebi as dificuldades associadas ao acesso aos diferentes atores devido à falta de levantamento local que indicasse a quantidade de sujeitos. Além disso, tratar

de temas como mineração e mobilização social ainda é bastante sensível, e segundo Dewes (2013), a amostragem em bola de neve é adequada para indivíduos ou grupos que espontaneamente não desejam se expor. Portanto, essa técnica se revelou apropriada para chegar aos sujeitos da pesquisa.

A principal razão pela qual a amostragem em bola de neve foi útil nesta fase da pesquisa foi a necessidade de obter contatos que consentissem ser entrevistados, já que o interesse da pesquisa era entender as interações e percepções dos diferentes atores.

Estabeleceram-se contatos com outros pesquisadores, ambientalistas, representantes de órgãos públicos e de instituições a fim de encontrar atores que tivessem o perfil adequado para conceder entrevistas. E essas pessoas poderiam indicar outros possíveis entrevistados que se enquadrassem no perfil desejado. Assim, algumas “sementes”¹⁴ indicaram pessoas que fizeram parte desse processo de criação da APA Serra da Neblina e que, por sua vez, indicaram outros possíveis entrevistados, e assim por diante. O processo de recrutamento de entrevistados seguiu dessa forma. Iniciou-se o processo com quatro sementes e chegou-se a uma amostra de 18 pessoas. Desse total, 16 aceitaram ser entrevistados, enquanto dois se recusaram a participar.

Figura 7 - Rede de contatos utilizada para entrevistas com a metodologia bola de neve.



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Legenda:

- Sementes
- Pessoas entrevistadas
- Pessoas que se recusaram a participar da pesquisa

¹⁴ Goodman (1961) traz que os primeiros indivíduos contatados devem ser como as sementes, devem possuir um entendimento acerca da comunidade que está sendo estudada.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para analisar os resultados, buscamos em Milagres (2020) as métricas de Magis (2010) para avaliar os níveis de governança na APA Serra da Neblina. As dimensões consideradas são: engajamento dos recursos comunitários, ação coletiva, ação estratégica, capital próprio, aspectos ambientais, resolução de conflitos e conformidade legal. As dimensões segundo Milagres (2020) originalmente propostas por Magis (2010) são descritas a seguir:

Engajamento dos recursos comunitários: Trata-se da utilização de recursos da comunidade para propósitos que beneficiam a coletividade, em vez de serem usados para ganhos individuais.

Ação coletiva: Envolve a participação ativa de toda a comunidade na busca de objetivos comuns. Para ser eficaz, a ação coletiva requer cooperação entre diferentes atores e grupos, identificação clara das instituições relevantes e trabalho conjunto para atingir as metas definidas pela comunidade.

Ação estratégica: Consiste em planejamento estratégico, implementação de ações coletivas e aprendizado conjunto. A comunidade deve ser capaz de se mover de forma estratégica para alcançar metas específicas, adaptando-se às mudanças e melhorando sua capacidade de resposta a influências externas.

Capital próprio: Refere-se à promoção de equidade e justiça social, garantindo igualdade de acesso e distribuição dos benefícios e custos sociais para todos os grupos econômicos e sociais. Especial atenção deve ser dada às necessidades dos grupos minoritários e marginalizados, assegurando que não sejam excluídos das decisões e oportunidades.

As outras dimensões foram adaptadas para atender às especificidades do nosso estudo. **Aspectos ambientais:** Considera a interação da comunidade com o meio ambiente, incluindo práticas de conservação, uso sustentável dos recursos naturais e proteção da biodiversidade.

Resolução de conflitos: Avalia a capacidade da comunidade de lidar com conflitos de forma pacífica e construtiva, buscando soluções que atendam aos interesses de todas as partes envolvidas.

Conformidade legal: Refere-se ao cumprimento das leis e regulamentos aplicáveis.

Quadro 5 - Dimensões observadas em relação à governança

Dimensões da Governança	MÉTRICAS OBSERVADAS (Magis, 2010)	DIMENSÕES ENCONTRADAS APA NEBLINA
Engajamento dos recursos comunitários	(1) As pessoas compreendem as oportunidades e limitações; (2) Os líderes comunitários estão organizados em rede com recursos externos à comunidade, por exemplo, federais, estaduais, municipais, empresas.	• Moradores da região compreendem as oportunidades e limitações do território, refletido pelo forte apelo popular para criação da APA Serra da Neblina. • Reconhecimento da necessidade de proteção ambiental frente à ameaça da mineração. • Associação das Mulheres Rurais. • Associação de moradores, porém não existe um planejamento de suas ações. • Associação dos produtores de verduras. • Cooperativa dos produtores de leite. • Dificuldade para enfrentar as vulnerabilidades da comunidade em serviços prestados pelo poder público.
Ação coletiva	Parcerias institucionais. Mobilização dos atores sociais. Número de representantes de diferentes grupos sociais (mulheres, jovens, idosos, minorias étnicas, etc.) envolvidos na governança comunitária. A governança comunitária é eficaz ao lidar com problemas importantes que a comunidade enfrenta	• Parceria com a EMATER e Secretária de Agricultura de Meio Ambiente, como a promoção de dia de campo (voltado para pecuária). • Criação das associações de produtores de verduras, cooperativa dos produtores de leite, associação das mulheres rurais. • Forte mobilização entre atores sociais, sendo predominante líderes comunitários, todos idosos, pouca participação de jovens. • A governança comunitária na APA Serra da Neblina demonstra esforço na resolução de problemas críticos enfrentados pela comunidade. A capacidade da comunidade de se reunir em resposta a desafios emergentes é presente.
Ação estratégica	Funcionamento da associação (1); Plano de manejo até que ponto os processos de planejamento local geram um compromisso de toda a comunidade com um futuro comum; (3) até que ponto os membros da comunidade procuram externamente à comunidade recursos para apoiar seus esforços; e (4) oportunidades para as pessoas compartilharem lições, perguntas não resolvidas, ideias e inovações de suas experiências.	• Ausência de um regulamento turístico dificulta o planejamento da comunidade para o futuro. • A Rede de Mulheres agrega a identidade cultural e traz recursos para a comunidade, possui espaço para comercializar seus produtos no Centro Cultural de Cataguases. • A cooperativa dos produtores de leite realiza o repasse do

		leite produzido para os laticínios. • A associação dos produtores de verduras utiliza canais de comercialização de curta cadeia, incluindo o Mercado Produtor, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e a entrega direta aos consumidores em domicílio. • O plano de manejo realizou a coleta de dados primários e secundários, entregando o diagnóstico resultante à Secretaria de Meio Ambiente. Atualmente, está em andamento a fase de zoneamento da APA.
Capital próprio	Atividades desenvolvidas pelas instituições	• Há cursos de capacitação oferecidos pela EMATER e Secretaria de Meio Ambiente.
Aspectos ambientais	Conservação ambiental	• O uso do solo é predominante de pastagem voltado para pecuária. • Os produtores familiares praticam a agricultura sem o uso de agrotóxicos. • Área de soltura de animais pelo IBAMA e Polícia Florestal.
Resolução de conflitos	Avaliação da satisfação dos envolvidos com os resultados da mediação ou resolução de conflitos.	• Há um esforço na resolução de conflitos, mediados pelos líderes comunitários, através de reuniões na sede da associação dos moradores.
Conformidade legal	Leis e regulamentos	• Carência de conformidade legal, mesmo após quase 10 anos da criação da APA não se tem um conselho gestor e nem plano de gestor.

Fonte: Adaptada de Milagres et al (2022).

O engajamento dos recursos pelos membros da comunidade na APA Serra da Neblina é fundamental para prosperar em um ambiente caracterizado por mudança, incerteza, imprevisibilidade e surpresa. Na análise da APA Serra da Neblina, observa-se que os moradores da região compreendem as oportunidades e limitações do território, o que é evidenciado pelo forte apelo popular para a criação da área protegida. Organizações como a Associação das Mulheres Rurais e a Associação dos Produtores de Verduras, juntamente com a Cooperativa dos Produtores de Leite, demonstra um certo nível de engajamento da comunidade local. Fortalecem os laços sociais e contribuem para a economia local ao facilitar a organização e venda de produtos da região.

O processo de mobilização social iniciou-se com um morador (articulador da mobilização) e ambientalista na APA Serra da Neblina. Dentro do território, a mobilização foi feita através de conversas informais (boca a boca) e da coleta de assinaturas que tinha como propósito um abaixo-assinado. O articulador chave contatou uma ONG e esta, por sua vez, levou à Secretaria de Meio Ambiente o desejo de criação da APA. Posteriormente, foi realizada uma audiência pública com a participação da comunidade, da ONG, da EMATER, da Secretaria de Meio Ambiente, de biólogos e de autoridades municipais.

A realização de uma audiência pública com a participação de diversos atores sociais, destacou um esforço inicial robusto para engajar diferentes partes interessadas. No entanto, a manutenção do engajamento da comunidade ao longo do tempo apresenta desafios significativos. Para assegurar a continuidade do engajamento comunitário, é essencial implementar estratégias de comunicação contínua e regular entre a comunidade e autoridades. A educação e a sensibilização contínua da comunidade sobre a importância da APA são fundamentais. Além disso, a participação ativa da comunidade em reuniões e decisões relacionadas à gestão da APA deve ser incentivada. Fornecer feedback regular à comunidade sobre o impacto de suas contribuições e as ações resultantes pode fortalecer o sentimento de envolvimento e responsabilidade.

Apoio institucional consistente das autoridades também é crucial para a sustentabilidade do engajamento comunitário. Embora as estratégias de mobilização inicial tenham sido eficazes para a criação da APA Serra da Neblina, a manutenção do engajamento ao longo do tempo requer um esforço contínuo e bem coordenado.

Apesar dessas experiências positivas de colaboração, a comunidade ainda enfrenta desafios para participar ativamente na elaboração de projetos e na definição de suas próprias prioridades. Muitas iniciativas dependem de parcerias com o governo, o que pode limitar a autonomia da comunidade e a continuidade das ações. Quando a comunidade precisa do

governo para desenvolver e financiar projetos, ela pode ter menos controle sobre o processo e os resultados. As prioridades do governo nem sempre coincidem com as necessidades específicas da comunidade.

Além disso, as parcerias com o governo podem ser instáveis. Mudanças na administração ou nas políticas públicas podem interromper ou encerrar projetos, prejudicando a continuidade das ações comunitárias.

Na APA Serra da Neblina, a ação coletiva é um pilar essencial para o avanço e a resolução de desafios enfrentados pela comunidade. A colaboração entre diferentes atores e grupos é fundamental para alcançar os objetivos comuns e promover o desenvolvimento sustentável da região. Apresenta uma série de características e desafios que ilustram tanto o potencial quanto as limitações da comunidade em trabalhar de forma conjunta para atingir seus objetivos. A parceria com a EMATER e a Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, por exemplo, destaca a importância de colaborações externas para a promoção de atividades como o dia de campo voltado para a pecuária. A formação de associações locais, como as de produtores de verduras, cooperativas de produtores de leite e a associação das mulheres rurais, reflete o engajamento ativo dos moradores em ações coletivas. Essas associações funcionam como pilares importantes para a ação coletiva, proporcionando uma estrutura através da qual os membros podem se unir em torno de objetivos comuns e compartilhar recursos e informações.

No entanto, a mobilização na APA Serra da Neblina enfrenta desafios importantes. A liderança comunitária é predominantemente exercida por idosos, com uma participação muito limitada dos jovens. Essa dinâmica gera preocupações sobre a sustentabilidade em longo prazo das iniciativas comunitárias, já que a falta de engajamento dos jovens pode resultar em uma lacuna geracional e na possível descontinuidade dos esforços presentes.

Os desafios enfrentados na consolidação da governança na APA Serra da Neblina são significativos e um dos principais obstáculos foi a manutenção do engajamento comunitário ao longo do tempo. Após a mobilização inicial, foi difícil manter o envolvimento da comunidade e garantir sua participação contínua nas atividades e decisões da APA. Isso pode ser atribuído à falta de programas sustentados de educação e sensibilização ambiental, bem como à ausência de canais regulares de comunicação entre os órgãos gestores da APA e os moradores locais, à ausência de um arranjo institucional robusto e à falta de transparência nas decisões relacionadas à gestão da APA. A falta de participação dos jovens na liderança comunitária também é um desafio. Para superar tais obstáculos, é fundamental incentivar a contribuição ativa dos jovens na liderança comunitária, promovendo programas e atividades que os envolvam e incentivem

seu engajamento. Além disso, estabelecer mecanismos eficazes de comunicação e engajamento com a comunidade, fortalecer o arranjo institucional da APA, promover a transparência e prestação de contas, e viabilizar a conscientização e educação ambiental na comunidade são estratégias essenciais.

Apesar dessas dificuldades, a governança comunitária na APA Serra da Neblina demonstra um compromisso significativo na tentativa de resolver problemas críticos enfrentados pela comunidade. A capacidade da comunidade de se reunir em resposta a desafios emergentes é um indicador positivo da resiliência e do potencial para a ação coletiva eficaz.

No contexto da ação estratégica na APA Serra da Neblina, algumas métricas identificadas incluem a ausência de um regulamento turístico, o que dificulta o planejamento futuro da comunidade. A Rede de Mulheres desempenha um papel crucial ao agregar identidade cultural e recursos para a comunidade, possibilitando a comercialização de produtos no Centro Cultural de Cataguases.

A Cooperativa dos Produtores de Leite desempenha um papel fundamental ao realizar o repasse do leite para os laticínios, enquanto a Associação dos Produtores de Verduras utiliza canais de comercialização de curta cadeia para alcançar os consumidores. O plano de manejo em andamento na APA Serra da Neblina demonstra o compromisso com a coleta de dados e o diagnóstico da situação, visando aprimorar a governança da região por meio do zoneamento em curso.

O conceito de capital próprio na APA Serra da Neblina está intimamente ligado à ideia de equidade, que se refere à igualdade de acesso e à justa distribuição dos benefícios e custos da sociedade. Isso implica garantir que todos os grupos econômicos e sociais, especialmente aqueles minoritários e desfavorecidos, tenham as mesmas oportunidades e direitos.

Apesar da oferta de cursos de capacitação pela EMATER e pela Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura, esses cursos muitas vezes são engessados e padronizados, refletindo pouco as necessidades e saberes locais. O representante da EMATER afirmou que, quando possível, eles prezam pela metodologia participativa. Porém, a maioria desses cursos é voltada para a pecuária, que é o setor predominante na APA, deixando os produtores familiares e outros grupos com menos foco, marginalizados e sem acesso a treinamentos que realmente atendam às suas necessidades específicas.

Essa abordagem pode exacerbar as desigualdades existentes, em vez de promover a inclusão e o desenvolvimento equitativo. Os cursos prontos de mercado não consideram as particularidades da agricultura familiar, da produção de verduras e de outras atividades locais que são vitais para a subsistência de muitos moradores. Como resultado, muitos produtores

familiares, que constituem uma parte significativa da comunidade, não recebem o apoio necessário para desenvolver suas atividades de forma sustentável e lucrativa.

Para que o capital próprio seja verdadeiramente fortalecido na APA Serra da Neblina, é essencial que as instituições responsáveis pela capacitação considerem as especificidades locais e ajustem seus programas para atender às diversas necessidades da comunidade. Isso inclui oferecer cursos que abranjam uma variedade de práticas agrícolas e de gestão, além de capacitações que possam valorizar e aprimorar os saberes tradicionais e locais.

A justiça social, um componente crucial do capital próprio, só será alcançada quando todos os membros da comunidade tiverem acesso igualitário a oportunidades de desenvolvimento que sejam relevantes e adaptadas às suas realidades. Sem essa adaptação, os esforços de capacitação continuarão a favorecer os setores já estabelecidos, como a pecuária, em detrimento de outros grupos que também necessitam de suporte.

Analisando as métricas encontradas na APA Serra da Neblina, observa-se que o uso predominante do solo é para pastagem voltada para a pecuária extensiva, indicando uma atividade que demanda atenção em termos de conservação ambiental. Este uso extensivo do solo pode apresentar desafios para a preservação de áreas naturais, pois a atividade pecuária, se não gerida de maneira sustentável, pode levar compactação do solo, assoreamento de corpos hídricos, redução da biodiversidade e outras. No entanto, é positivo notar que os produtores familiares praticam a agricultura sem o uso de agrotóxicos, demonstrando um compromisso com práticas mais sustentáveis e amigáveis ao meio ambiente. Esta abordagem de cultivo é um exemplo de conservação ambiental, pois envolve o uso controlado e sustentável dos recursos naturais. A agricultura sem agrotóxicos contribui para a saúde do solo e da água, além de promover a biodiversidade local.

Também foram relatados pedidos de produtores familiares por um maior apoio do poder público. Um exemplo específico é a intermediação do poder público na compra coletiva de adubo, com o intuito de conseguir preços mais acessíveis para os produtores locais.

Além disso, a presença de áreas de soltura de animais, sob a responsabilidade do IBAMA e da Polícia Florestal, evidencia a preocupação com a proteção da fauna local e a manutenção da biodiversidade na região. No entanto, essa prática tem gerado preocupação entre os moradores, especialmente em relação à soltura de animais ferozes. A comunidade está se mobilizando para uma audiência pública e organizando um abaixo-assinado a ser entregue ao poder público, questionando a soltura desses animais na região.

A área de proteção ambiental permite a soltura de animais para preservar a biodiversidade, porém essa prática pode gerar conflitos com os residentes locais. A tensão entre

a necessidade de proteção ambiental e a segurança da população local é um desafio que precisa ser cuidadosamente gerido para garantir que tanto os objetivos de conservação quanto as preocupações dos moradores sejam atendidos de maneira equilibrada e justa.

Quanto à resolução de conflitos, há um esforço contínuo mediado pelos líderes comunitários. As reuniões na sede da associação dos moradores são o principal fórum para abordar e resolver disputas. No entanto, a resolução efetiva desses conflitos frequentemente depende do envolvimento e apoio do poder público. A dependência do governo para a resolução de questões pode retardar o processo e criar insatisfação entre os membros da comunidade, que buscam soluções rápidas e eficazes para os seus problemas.

Na APA Serra da Neblina, a conformidade legal é um aspecto fundamental para a efetivação da gestão e o cumprimento das diretrizes estabelecidas para a proteção e conservação da área. No entanto, as métricas encontradas revelam uma carência significativa de conformidade legal, mesmo após quase uma década da criação da APA, uma vez que não há a presença de um conselho gestor estabelecido e nem um plano de manejo implementado. A ausência de um conselho gestor implica a falta de uma estrutura formal e participativa para tomar decisões importantes sobre a APA. O conselho gestor é fundamental para garantir que as diversas vozes da comunidade sejam ouvidas e que as decisões reflitam um consenso coletivo.

Da mesma forma, a falta de um plano de manejo significa que não há um roteiro claro e estruturado para orientar as atividades de conservação e uso dos recursos naturais. O plano de manejo é essencial para definir as diretrizes, metas e ações necessárias para proteger a biodiversidade, promover o uso sustentável dos recursos e garantir o desenvolvimento socioeconômico da região. Sem este plano, as ações na APA tendem a ser fragmentadas e descoordenadas, dificultando a obtenção de resultados eficazes.

Além disso, a carência de conformidade legal pode levar a uma série de problemas, como a exploração descontrolada dos recursos naturais, conflitos de uso do solo, e a ineficácia na aplicação de leis ambientais. A falta de regulamentação clara e de um quadro de governança robusto cria um ambiente onde é difícil monitorar e controlar atividades que podem ser prejudiciais ao meio ambiente e à comunidade local.

Assim como Magis (2010), buscamos em Graham (2003) os cinco princípios para avaliação de governança em áreas protegidas: legitimidade e voz, direcionamento, desempenho, prestação de contas e equidade. A análise da governança na APA Serra da Neblina à luz dos princípios propostos por Graham revela que a comunidade local demonstra um forte apoio à criação e à gestão da área protegida, evidenciando um nível significativo de legitimidade. No entanto, a falta de representatividade formal, como um conselho gestor estabelecido, limita a

diversidade de vozes na tomada de decisões. A colaboração entre diversos atores, incluindo organizações locais e o governo, destaca a importância da abordagem colaborativa, mas a dependência excessiva de parcerias governamentais pode comprometer a autonomia local.

Em termos de desempenho, a falta de conformidade legal, como a ausência de um plano de manejo implementado, representa um desafio significativo para a eficácia da gestão. Isso leva a ações descoordenadas e fragmentadas, dificultando a obtenção de resultados efetivos. Além disso, a falta de estruturas formais de prestação de contas, como um conselho gestor estabelecido, compromete a transparência e responsabilização na gestão da APA.

No que diz respeito à equidade, a ausência de cursos e capacitações adaptadas às necessidades locais destaca a importância de garantir o acesso igualitário a oportunidades de desenvolvimento. A falta de adaptação às realidades locais pode perpetuar desigualdades existentes e comprometer o desenvolvimento equitativo da região.

Diante da realidade encontrada no tocante da governança na APA Serra da Neblina, algumas ações estratégicas são essenciais. Primeiramente, é fundamental estabelecer um Conselho Gestor que reúna representantes diversos da comunidade local, organizações não governamentais, instituições de pesquisa e poder público. Este conselho deverá ter responsabilidades claramente definidas para garantir uma gestão eficaz da APA. O processo de criação do conselho gestor deve ser participativo, envolvendo consultas públicas, eleições transparentes para representantes e a definição transparente de responsabilidades e funções do conselho.

Além disso, é fundamental elaborar e implementar um plano de manejo abrangente, incluindo consultas públicas para incorporar os interesses e conhecimentos da comunidade local. Ele servirá como guia para o uso sustentável dos recursos naturais, conservação da biodiversidade e manejo de áreas degradadas.

Outro ponto crucial é realizar levantamentos detalhados sobre as atividades econômicas na região, incluindo agricultura, turismo e outros setores potenciais da região. Parcerias com instituições de pesquisa e órgãos governamentais podem facilitar a coleta de dados.

Adicionalmente, desenvolver e implementar regulamentos turísticos que assegurem um turismo sustentável na APA. Isso pode incluir a definição de trilhas, áreas para visitação, normas para operadores turísticos, e a promoção de práticas que minimizem o impacto ambiental e cultural negativo.

O estudo de Glaser et al. (2018) destaca a complexidade das interações entre os diversos atores envolvidos na gestão ambiental de uma Área de Proteção Ambiental (APA), sublinhando a importância de entender as redes de governança e as relações de poder presentes. A

governança e gestão ambiental são influenciadas pelos atores humanos e institucionais, seus interesses e poderes, e pela maneira como interagem dentro das estruturas sociais. É essencial lidar com ideias e percepções que moldam o comportamento humano em diferentes níveis para promover uma gestão eficaz e sustentável (Glaser et al., 2018).

Na APA Serra da Neblina, a organização social inclui grupos como agricultores, pecuaristas, associação de moradores, associação de mulheres rurais, EMATER, Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura e a sociedade civil, todos interagindo e se relacionando no contexto da conservação ambiental. Esses diferentes grupos interagem e se relacionam no contexto da APA Serra da Neblina, cada um com suas próprias perspectivas, necessidades e influências. A governança e gestão ambiental na área dependem, portanto, desses intervenientes humanos e institucionais, de seus interesses e poderes, e de como esses fatores se afetam mutuamente dentro das estruturas interacionais. Por exemplo, a colaboração entre pecuaristas e a EMATER pode resultar na implementação de práticas mais sustentáveis que beneficiem a conservação do solo e da água, enquanto a falta de cooperação entre esses grupos pode levar a conflitos e degradação ambiental.

As interações entre esses atores podem influenciar diretamente a governança da APA, afetando a implementação de políticas de conservação, a aceitação das decisões tomadas, e a eficácia das medidas de gestão ambiental. É fundamental facilitar um diálogo aberto e fomentar a colaboração entre esses atores para assegurar uma gestão ambiental eficaz e sustentável na área protegida. Promover a compreensão das regulamentações ambientais, incentivar práticas sustentáveis e considerar os incentivos econômicos, bem como as pressões sociais e culturais que influenciam as atitudes dos diferentes grupos envolvidos (Glaser et al., 2018).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Área de Proteção Ambiental (APA) Serra da Neblina foi criada em resposta a um forte apelo popular, com o propósito de mitigar os impactos da atividade mineradora na região. Contudo, após atingir seu objetivo inicial, a mobilização social diminuiu consideravelmente, evidenciando a necessidade de um arranjo institucional mais eficaz para consolidar a APA.

A ausência de um conselho gestor e de um plano de manejo, mesmo após quase uma década de sua criação, representa barreiras significativas que demandam atenção. Para promover a consolidação da APA, é crucial estabelecer um sistema de governança que garanta a participação contínua e ativa dos residentes e das organizações da comunidade.

Um desafio adicional enfrentado pela APA é a falta de dados econômicos detalhados, como a distribuição das atividades agrícolas e a localização das áreas produtivas. Além disso, a região enfrenta um problema de evasão, com muitos filhos de produtores rurais optando por não seguir a atividade agrícola. A população está envelhecendo, e muitas propriedades rurais estão sendo convertidas em locais de lazer, o que enfraquece a força agrícola da região.

Apesar desses desafios, os produtores que ainda vivem da terra possuem um forte sentimento de pertencimento e não têm intenção de vender suas propriedades. A única instituição presente de forma constante é a EMATER. Os cursos e capacitação oferecidos pela EMATER com parceria com a Secretária de Meio Ambiente e Agricultura são de maioria engessados, não refletindo os saberes e necessidades locais. No entanto, os produtores familiares reclamam da ausência da EMATER em suas pequenas propriedades. A Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura tem programas como melhoramento genético, dá suporte aos produtores de hortaliças fornecendo licenças para barracas no Mercado do Produtor com água e luz gratuita. Há também programa de cascalho das estradas, porém a principal queixa dos moradores e produtores é a infraestrutura viária da APA, quando chove não tem como escoar a produção. A Secretaria também adquiriu um trator para a comunidade sendo que este fica sob responsabilidade da associação dos moradores e produtores da APA. Também é oferecido aos produtores um caminhão sem custo para entrega da produção para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

A predominância no uso do solo na região se caracteriza pela extensa presença de áreas destinadas à pecuária, sendo estas dedicadas principalmente a gado leiteiro. Paralelamente, os agricultores familiares na área adotam práticas agrícolas que se destacam pela ausência do uso de agrotóxicos, optando por métodos de cultivo que priorizam a sustentabilidade ambiental.

A Cooperativa dos Produtores de Leite desempenha um papel crucial na região, sendo responsável pela organização e repasse do leite para os laticínios. Da mesma forma, a Associação dos Produtores de Hortaliças é comercializada por meio de canais curtos, incluindo o Mercado Produtor localizado na área urbana de Cataguases, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e a venda direta aos consumidores. A região da APA Serra da Neblina possui um potencial turístico e histórico significativo, que ainda não foi plenamente explorado.

O território abriga fazendas históricas, cachoeiras e trilhas, além das atividades culturais das Mulheres Rurais, que produzem bordados, doces e artesanatos de palha. No entanto, a maioria dos entrevistados conhece apenas parcialmente a APA, sabendo que protege o rio e suas nascentes, mas desconhecendo o conselho gestor e os regulamentos específicos.

O plano de manejo da APA realizou a coleta de dados primários e secundários, culminando na entrega do diagnóstico à Secretaria de Meio Ambiente. Atualmente, encontra-se em andamento a fase de zoneamento da APA.

Em uma conversa informal com um representante do empreendimento minerário, a empresa desconhece que a criação da APA foi com o intuito de frear a mineração e hoje a empresa não tem intenção de minerar na região.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, J. T., STEIN, F. F. G., MEDEIROS, R. **Avaliando a consolidação da gestão participativa na APA Petrópolis/RJ a partir das propostas do conselho de gestão.** Floresta e Ambiente, Instituto de Florestas da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. SciELO - Brasil.
- CIRILO, B. B.; DE ALMEIDA, O. T. O Conselho Gestor da Área de Proteção Ambiental da ilha do Combu e a experiência da gestão compartilhada. **Revista de Estudos Sociais**, v. 17, n. 35, p. 101–119, 2015. <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/res/article/view/2496>
- DEARDEN, P.; BENNETT, M. Trends in Global Protected Areas Governance. **Environmental management**, v. 36, n. 1, p. 89-100, 2005.
- DEWES, J. O. **Amostragem em bola de neve e respondent-driven sampling: uma descrição dos métodos.** 2013. 53f. TCC (Graduação) – Curso de Estatística, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2013. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/93246>. Acesso em: 21 abril 2024.
- DIEGUES, A. C. **The Myth of Untamed Nature in the Brazilian Rainforest**, NUPAUB, São Paulo (Brasil), 1998.
- GLASER, M.; GORRIS, P.; FERREIRA, B. P.; BRECKWOLDT. An Analysing Ecosystem User Perceptions of the Governance Interactions Surrounding a Brazilian Near Shore Coral Reef. **Sustainability**, v. 10, e1464, 2018. <https://doi.org/10.3390/su10051464>.
- GOODMAN, L. Snowball Sampling. In: **Annals of Mathematical Statistics**, v. 32, p. 148-170, 1961.
- GRAHAM, John; AMOS, Bruce; PLUMPTRE, Tim. **Governance Principles for Protected Areas in the 21st Century**. Durban, UICN. 2003.
- HOLLINGSWORTH, J.; ROGERS, P. S.; STREECK, W. (Eds.). **Comparing capitalista economies: variations in the governance of sectors**. Oxford: Oxford University Press, 1993.
- IRVING, M. A. Construção de Governança democrática: Interpretando a gestão dos Parques Nacionais no Brasil. In: IRVING, Marta de Azevedo (org.). **Áreas Protegidas e Inclusão Social (Construindo novos significados)**. Rio de Janeiro: Fundação Bio-Rio: Núcleo de Produção Editorial Aquarius, 2006.
- MAGIS, Kristen. Community Resilience: An Indicator of Social Sustainability. **Society & Natural Resources**, v. 23, n. 5, p. 401-416, 2010. <https://doi.org/10.1080/08941920903305674>
- MILAGRES, C. S. F. **O sistema socioecológico do Jalapão e os dilemas para o desenvolvimento regional: transformações, capacidade adaptativa e resiliência comunitária.** 2020. 275f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Regional) – Universidade Federal do Tocantins, Campus de Palmas, Palmas, 2020.
- MOTTA, K. U. **Uma análise sobre o processo de elaboração do plano de manejo da APA Guaratuba.** 2005. 259f. Trabalho de conclusão de curso (Engenharia Ambiental) – Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2016.

MOURA, R. A. **Novas perspectivas para o desenvolvimento rural**: uma análise normativa, conceitual e prática dos Montes Vicinais em mão comum Galegos e das unidades de conservação brasileiras. 2016. 138f. Tese de Doutorado, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2016.

RIOS, A. V. V.; IRIGARAY, C. T. H (Org.). **O direito e o desenvolvimento sustentável**. Curso de Direito Ambiental. São Paulo. Brasília, DF: Editora Peirópolis. IEB – Instituto Internacional de educação do Brasil, 2005. 407p.

SABOURIN, E. Manejo dos recursos comuns e reciprocidade: os aportes de Elinor Ostrom ao debate. **Sustentabilidade em Debate**, Brasília, v. 1, n. 2, p. 143-158, 2010.

SABOURIN, E. Acesso aos mercados para a agricultura familiar: uma leitura pela reciprocidade e a economia solidaria. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 45, p. 30-43, 2014. Disponível em: <https://ren.emnuvens.com.br/ren/article/view/496>. Acesso em: 02 de novembro de 2023.

SOARES, L. M. O.; Miranda, G. E. C. de; MOURÃO, J. S. Uma análise empírica do modelo de gestão praticado em unidade de conservação de uso sustentável. **Sociedade & Natureza**, v. 32, p. 472-483, 2023. <https://doi.org/10.14393/SN-v32-2020-46299>.

SOUZA, C. N.; DE BARROS, E. L. S. F. C.; DANTAS, I. F. V.; BRAGAGNOLO, C.; MALHADO, A. C. M.; SELVA, V. F. Inclusão social e governança no Conselho Gestor da Área de Proteção Ambiental Costa dos Corais. **Ambiente e Sociedade**, v. 25, 2022. <http://dx.doi.org/10.1590/1809-4422asoc20210074r1vu2022L3AO>.

TATAGIBA, L. Os conselhos gestores e a democratização das políticas públicas no Brasil. In: DAGNINO, E. (org.). **Sociedade civil e espaços públicos no Brasil**. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

ZICCARDI, A. Espacios e instrumentos de participación ciudadana para las políticas sociales del ámbito local. In: _____ (Org.). **Participación ciudadana y políticas sociales del ámbito local**. México (DF): IIS/Comesco/Indesol, 2004.

CONSIDERAÇÕES GERAIS DA DISSERTAÇÃO

A mobilização social desempenhou um papel crucial na criação da APA Serra da Neblina. No entanto, observou-se uma diminuição significativa na mobilização após a conquista do objetivo inicial de frear a atividade mineradora na região. Embora os residentes da APA tenham conhecimento da existência da área e reconheçam sua importância na proteção do rio e da fauna local, há uma lacuna de informação significativa em relação aos regulamentos e à estrutura de governança da APA. Uma alternativa viável é estimular a união e o fortalecimento de comunidades locais por meio de programas educacionais baseados no conhecimento local e que valorizem a cultura da região, levando em consideração que a maioria dos moradores tem pouco conhecimento sobre a APA. De acordo com Macedo e Medeiros (2018), ao analisar os incentivos no sistema de governança de uma área protegida, foi destacado que a relação entre incentivos participativos e incentivos de conhecimento são essenciais para promover a cooperação e eficiência das áreas protegidas.

A falta de formação de um conselho gestor, apesar dos esforços para tal, representa um desafio significativo para a governança efetiva da APA. Apesar dos editais lançados para composição do conselho, a ausência de interessados indica uma desconexão entre a comunidade local e os processos de gestão da APA. Atualmente, a gestão da APA é conduzida pelo Conselho Municipal de Desenvolvimento Ambiental (CODEMA), mas há uma clara necessidade de estabelecer uma estrutura de governança mais participativa e inclusiva.

A comunicação ineficaz entre as autoridades responsáveis pela gestão da APA e os residentes é outra questão preocupante. A ausência de divulgação das informações pertinentes sobre a APA para a população residente dificulta seu engajamento e participação nas decisões relacionadas à conservação e manejo da área. É crucial que essas informações sejam acessíveis e transparentes para fomentar uma gestão participativa e eficaz.

Autores como Costa et al. (2022), Freitas et al. (2022), Macedo et al. (2013) e Oliveira Júnior et al. (2024) ressaltam a importância de garantir a transparência nas decisões e a representatividade adequada na governança de áreas de proteção ambiental para promover uma gestão participativa bem-sucedida. Eles sugerem a disponibilização clara e acessível de informações relevantes, a realização de consultas públicas e audiências, a criação de conselhos gestores participativos com representatividade diversificada, a promoção da capacitação e educação ambiental, o estabelecimento de mecanismos de prestação de contas transparentes e a valorização da participação ativa da sociedade na gestão da APA.

No que diz respeito a meios para garantir a transparência e representatividade, é fundamental criar conselhos gestores com representantes de comunidades locais, ONGs, órgãos governamentais e setor privado. Publicar atas de reuniões, transmitir audiências ao vivo e realizar consultas comunitárias antes de decisões importantes assegura a participação de todos. Programas de capacitação e educação ambiental para as comunidades locais aumentam a compreensão dos impactos das decisões. Criar mecanismos para sugestões e monitoramento, como reuniões presenciais, consultas comunitárias em locais de fácil acesso e disponibilização de formulários físicos e on-line para envio de contribuições, além de envolver as comunidades no planejamento, fortalece a gestão participativa e sustentável das APAs.

Os resultados deste estudo destacam a importância da legislação ambiental no licenciamento de atividades como a mineração em áreas de proteção ambiental. Evidenciou-se a necessidade de aprimoramento dos sistemas de licenciamento e monitoramento ambiental para atividades econômicas, como a mineração, visando mitigar os impactos negativos sobre o meio ambiente e as comunidades locais. A busca por um equilíbrio entre desenvolvimento econômico e conservação ambiental é fundamental para garantir a sustentabilidade das APAs e a proteção dos recursos naturais para as futuras gerações.

Historicamente, o desenvolvimento econômico depende da exploração dos recursos naturais, incluindo a mineração, que pode causar degradação ambiental severa, poluição da água, desmatamento, perda de biodiversidade e danos irreversíveis aos ecossistemas. Esse contexto cria um dilema intrínseco entre promover o crescimento econômico e preservar o meio ambiente.

O licenciamento ambiental, como política pública de Estado, estabelece diretrizes e procedimentos para avaliar e controlar os impactos ambientais de empreendimentos potencialmente poluidores. No entanto, o licenciamento ambiental apresenta fragilidades que podem comprometer sua eficácia como instrumento de proteção ambiental. Entre essas fragilidades, destacam-se a falta de obrigatoriedade e a existência de regulamentações divergentes entre os estados, resultando em lacunas e inconsistências nos processos de licenciamento. Além disso, a influência do poder econômico das empresas pode comprometer a imparcialidade e a efetividade do licenciamento ambiental, uma vez que empresas com grande poder financeiro podem exercer pressão para obter licenças ambientais de forma facilitada (Schiavo; Bussinguer, 2020).

O licenciamento ambiental no Brasil tem sido objeto de intenso debate, abrangendo questões como burocracia, custos elevados, falta de clareza nas competências dos órgãos ambientais e violações às normas ambientais por parte de empreendimentos. Empresários e

representantes da indústria argumentam pela simplificação do processo de licenciamento, enquanto órgãos ambientais e setores da sociedade civil destacam a falta de recursos e comprometimento ambiental por parte dos empreendedores. A morosidade no processo de licenciamento também é uma crítica recorrente nos debates (Assunção, 2018).

Um estudo realizado pelo Banco Mundial indicou que o Brasil se destaca como um dos países com grande burocracia, especialmente, no que diz respeito à iniciativa de novos empreendimentos. Traz o licenciamento ambiental brasileiro como um entrave para o desenvolvimento (Banco Mundial, 2008).

O modelo de licenciamento tradicional trifásico (LP + LI + LO), acompanhado da Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) e do Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), é frequentemente criticado por sua burocracia e falta de participação social, tornando-se um gargalo no processo de desenvolvimento. No entanto, o modelo tradicional é cada vez mais excepcional, com uma tendência crescente em direção a licenciamentos simplificados, como bi e monofásicos, autodeclaratórios e on-line. Com a simplificação, projetos podem ser aprovados sem estudos detalhados de impacto ambiental ou com estudos simplificados, aumentando os riscos de decisões equivocadas que poderiam resultar em impactos negativos para o meio ambiente. Além disso, a aprovação de projetos de baixo impacto individual pode ignorar seu efeito cumulativo no meio ambiente em longo prazo. Mas, também podem ser burocráticos e morosos; gerar passivos de processos administrativos; acontecer com pouca ou nenhuma participação social, tornando-se um gargalo (Oliveira et al., 2016).

Para esta autora, a simplificação dos processos de licenciamento ambiental representa um retrocesso. Em vez disso, deveríamos adotar medidas que garantam a participação da comunidade em todas as etapas do processo de licenciamento ambiental, estabelecer audiências públicas ao longo de todo o processo, inclusive para a renovação das licenças de operação e garantir que os resultados dessas audiências tenham poder decisório e não consultivo. Uma legislação no âmbito federal que atenuie as regulamentações divergentes entre os estados, obrigatoriedade do EIA/RIMA independentemente do tipo de licenciamento ambiental. Além disso, é crucial ter uma fiscalização robusta e garantir que a máquina pública conte com servidores capacitados e em número suficiente para que os processos sejam menos demorados e as fiscalizações sejam eficazes.

A relação entre desenvolvimento econômico e preservação ambiental é complexa, especialmente, no contexto da mineração em áreas sensíveis como a APA Serra da Neblina. A mineração pode gerar empregos e receitas, mas também causa graves impactos ambientais,

como poluição da água, desmatamento e perda de biodiversidade. Em áreas como a APA Serra da Neblina, esses impactos são ainda mais graves, ameaçando ecossistemas inteiros e as comunidades que dependem deles.

Para equilibrar o desenvolvimento econômico e a preservação ambiental, é essencial adotar práticas como realizar Avaliações de Impacto Ambiental (AIA) detalhadas antes de qualquer atividade mineradora e desenvolver planos de manejo e recuperação ambiental para mitigar os danos. É fundamental garantir a aplicação de leis ambientais e a responsabilização das empresas por qualquer dano causado, além de assegurar que os benefícios econômicos da mineração sejam compartilhados com as comunidades afetadas.

Este estudo proporcionou lições com base na criação e governança da APA Serra da Neblina, que podem ser aprendidas e aplicadas em outras áreas de preservação ambiental. A APA Serra da Neblina demonstrou a importância da mobilização social como catalisadora para a criação e proteção de áreas ambientais sensíveis. O envolvimento ativo da comunidade local desde o início é crucial para garantir o apoio contínuo e a participação na gestão da área. No entanto, a mobilização diminuiu após o sucesso inicial em frear a atividade mineradora, evidenciando a necessidade de manter o interesse público ao longo do tempo.

Houve uma percepção de lacuna significativa na comunicação e transparência sobre os regulamentos e a estrutura de governança da APA Serra da Neblina. É essencial que futuras iniciativas de conservação ambiental foquem na divulgação clara e acessível de informações para todos os atores envolvidos, promovendo assim maior engajamento e entendimento.

A falta de formação de um conselho gestor adequado foi um desafio identificado na gestão da APA Serra da Neblina. Para áreas de preservação ambiental, é crucial estabelecer conselhos gestores inclusivos e representativos, envolvendo comunidades locais, ONGs, órgãos governamentais e setor privado. Esses conselhos devem garantir decisões coletivas e transparentes sobre o manejo da área.

Programas eficazes de educação ambiental são fundamentais para aumentar a conscientização sobre os impactos das decisões de gestão da APA e fomentar uma cultura de conservação entre os residentes. Isso inclui não apenas a compreensão dos ecossistemas locais, mas também dos direitos e responsabilidades dos cidadãos na proteção ambiental.

Embora a APA Serra da Neblina tenha sido criada e esteja em fase de implementação, ela ainda não está consolidada. Há uma necessidade urgente de um maior envolvimento comunitário e de um arranjo institucional mais robusto para garantir sua eficácia. A implementação de políticas públicas, o estabelecimento de parcerias eficazes entre governo,

comunidade e instituições e o aprimoramento dos sistemas de licenciamento e monitoramento ambiental são essenciais para fortalecer a governança da APA.

As parcerias entre governo, comunidade e instituições são essenciais para promover a conservação ambiental e fortalecer a governança em APAs. O governo estabelece leis, regulações e políticas públicas, além de fornecer financiamento, fiscalização e monitoramento das atividades nas APAs. A comunidade local, com seu conhecimento do ambiente, garante a implementação eficaz das práticas de conservação, participando ativamente nas decisões.

Instituições de pesquisa e ONGs oferecem suporte técnico e científico, desenvolvem planos de manejo, realizam estudos de impacto e monitoramento da biodiversidade. Elas também capacitam os moradores locais e mobilizam recursos adicionais para projetos de conservação. A cooperação entre esses atores, combinando habilidades, recursos e perspectivas, resulta em uma gestão mais eficaz e sustentável das APAs.

Durante a realização deste trabalho, não foi possível traçar um perfil detalhado dos produtores locais ou identificar as especificidades de capacitação que eles necessitam. Portanto, é imprescindível continuar a pesquisa para aprofundar o conhecimento sobre esses produtores e identificar suas necessidades de capacitação. Além disso, é fundamental explorar melhor as potencialidades econômicas do território, ao mesmo tempo em que se promove uma maior conscientização e participação da comunidade na gestão e preservação da APA Serra da Neblina.

REFERÊNCIAS

- AGUILAR, L. F. **Gobernanza: El nuevo proceso de gobernar**. Ciudad de México: Fundacion Friedrich Naumann: Projeto México, 2010.
- ARNS, Paulo Cesar. Governança democrática e desenvolvimento territorial: avanços e limites das iniciativas brasileiras. In: ZAPATA, Tânia (Org.). **Desenvolvimento Local e a Nova Governança**. Recife: IADH, 2009.
- ASSUNÇÃO, Linara Oeiras. O licenciamento ambiental brasileiro e as possibilidades de participação popular. **Revista Eletrônica de Direito e Sociedade (REDES)**, v. 6, n. 2, 2018, <http://dx.doi.org/10.18316/REDES.v6i2.4097>.
- AVRITZER, L. **Participatory institutions in democratic Brazil**. Baltimore: John Hopkins University Press, 2009.
- BANCO MUNDIAL. **Relatório nº 40995 – BR. Licenciamento ambiental de empreendimentos hidrelétricos no Brasil**: uma contribuição para o debate. Relatório Principal. 2008. Disponível em: https://www.gov.br/mme/pt-br/arquivos/relatorio-principal-pdf.pdf&ved=2ahUKEwjN09KuwNaGAXVNpZUCHdpVC8YQFnoECBEQAQ&usg=AOvVaw2luAkJlpulz4CGJ_dfW5uB
- BERNARD, H. R. **Research methods in anthropology: qualitative and quantitative approaches**. Lanham, MD: AltaMira Press, 2005.
- BIENARCKI, Patrick; WALDORF, Dan. Snowball Sampling: problems and techniques of chain referral sampling. **Sociological Methods & Research**, Cambridge-Massachusetts, v. 10, n. 2, p.141-163, 1981. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/004912418101000205>. Acesso em: 21 abril 2024.
- BOCKORNI, B. R. S.; GOMES, A. F. A amostragem em snowball (bola de neve) em uma pesquisa qualitativa no campo da administração. **Revista de Ciências Empresariais da UNIPAR**, v. 22, n. 1, 2021. <https://doi.org/10.25110/receu.v22i1.8346>
- BORGES, A. Governança e política educacional: a agenda recente do Banco Mundial. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo, v. 18, n. 52, p. 125-138, 2003.
- BORRINI-FEYERABEND, G. N.; DUDLEY, T.; JAEGER, B.; LASSEN, N.; PATHAK BROOME, A.; PHILLIPS, T.; SANDWITH. **Governance of Protected Areas**: From understanding to action. Best Practice Protected Area Guidelines Series. n. 20, Gland, Switzerland: IUCN, 2013. 124p.
- BRASIL. **Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002**. Regulamenta artigos da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), e dá outras providências. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Decretos/2002/dec_4340_2002_regulamenta_snuc_altd_dec_5566_2005.pdf. Acesso em: 02/05/2024.
- BRASIL. **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000**. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9985.htm. Acesso em: 02 maio 2024.

BRASILIA AMBIENTAL. **Você sabe o que é uma APA?** (s.d.). Disponível em: <https://www.ibram.df.gov.br/voce-sabe-o-que-e-uma-apa/>. Acesso em: 02/11/2023.

CAPORAL, F. R. **Agroecologia: uma nova ciência para apoiar a transição a agriculturas mais sustentáveis**. Brasília, 2009. Disponível em: capa (embrapa.br). Acesso em 02/11/2023.

CATAGUASES. **Lei nº 4.226, de 27 de julho de 2015**. Declara Área de Proteção Ambiental Serra da Neblina no Município de Cataguases e dá outras providências. Cataguases: Gabinete do Prefeito, 2015.

CAZELLA, A. A.; BONNAL, P.; MALUF, R. S. (org.). **Agricultura familiar: multifuncionalidade e desenvolvimento territorial no Brasil**. Rio de Janeiro: Mauad X, 2009. 284p. ISBN 978-85-7478-292-8.

COELHO, V. S. Conselhos de Saúde enquanto instituições políticas: o que está faltando? In: COELHO, V.S; NOBRE, M. (orgs.). **Participação e Deliberação: Teoria Democrática e Experiências Institucionais no Brasil Contemporâneo**. São Paulo: 2004. ed. 34.

DE ASSIS, C. L.; FEIO, R. N. **Anfíbios do município de Cataguases, Zona da Mata de Minas Gerais**. MG BIOTA, Belo Horizonte, v.10, n.2, 2017.

DEWES, João Osvaldo. **Amostragem em bola de neve e respondent-driven sampling: uma descrição dos métodos**. 2013. 53f. TCC (Graduação) – Curso de Estatística, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2013. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/93246>. Acesso em: 21 abril 2024.

FONTANELLA, B.J.B.; RICAS, J.; TURATO, E.R. Amostragem por saturação em pesquisas qualitativas em saúde: contribuições teóricas. **Cad. Saúde Pública**, v. 24, p. 17-27, 2008.

GOHN, Maria da Glória Marcondes. **Conselhos gestores e participação sociopolítica**. São Paulo: Cortez, 2001.

HAESBAERT, Rogério. **Ordenamento Territorial**. Boletim Goiano de Geografia. v. 1, n.26, p. 117-124, 2006.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (Brasil). **Relatório de Gestão 2010 do Instituto Chico Mendes**. 83p.

LINDSTROM, David. How representative are snowball samples? Using the Ethnosurvey to study Guatemala-U.S. migration. **The Annals of The American Academy of Political and Social Science**, Philadelphia-USA, v. 666. p.64-76, 2016. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/24756128?seq=1#metadata_info_tab_contents. Acesso em: 21 abril 2024.

LOCKWOOD, M. Good governance for terrestrial protected areas: A framework, principles and performance outcomes. **Journal of Environmental Management**, v. 91, n. 3, p. 754–766, 2010. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvman.2009.10.005>. Acesso em 07 de junho de 2024.

MACEDO, H. S.; MEDEIROS, R. P. Rethinking governance in a Brazilian multiple-use marine protected area. **Marine Policy**, p. 0–1, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2018.08.019>. Acesso em: 08 de junho de 2024.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos da metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2008.

NAÇÕES UNIDAS DO BRASIL **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. (s.d.). Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 02 de novembro de 2023.

NETTO, M. M. **Cataguases/MG: legado patrimonial do movimento modernista mineiro**. (s.d.). Disponível em <http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal12/Geografiasocioeconomica/Geografiaacultural/101.pdf>. Acesso em: 11 de junho de 2024.

O'DONNELL, Guillermo. Delegative Democracy. **Journal of Democracy**, v. 5, n. 1, p. 55-69, 1994.

OLIVEIRA, F. S. D.; PRADO FILHO, J. F. do; ROCHA, C. F.; FONSECA, A. Licenciamento ambiental simplificado na região sudeste Brasileira: conceitos, procedimentos e implicações. **Dinâmica Ambiental**, v. 38, 2016. <https://doi.org/10.5380/dma.v38i0.42297>.

OLSON, Mancur. **A lógica da ação coletiva**. São Paulo, Edusp, 1999.

PACHECO, F. S. **Dinâmica temporal da comunidade de pequenos mamíferos não voadores em um fragmento de floresta estacional semidecidual submontana**. 2019.

PERES, R. B.; CHIQUITO, E. Ordenamento territorial, meio ambiente e desenvolvimento regional: novas questões, possíveis articulações. R. B. **Estudos urbanos e regionais**, v.14, n.2, p. 71-86, 2012.

PNUD – PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS. **Governance for sustainable human development**. 1997.

RICHARDSON, R.J. **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. 3.ed. São Paulo Atlas: 1999.

SANTOS, Antonio Raimundo dos. **Metodologia científica: a construção do conhecimento**. 3.ed. Rio de Janeiro: DP&A editora, 2000. 142 p.

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE DE GOIÁS. **Os grupos de unidades de conservação desempenham um papel crucial na preservação ambiental**. Disponível em: <https://www.meioambiente.go.gov.br>. Acesso em: 10 de novembro de 2023.

SILVA, A.; PACHECO, F. S.; VILELA, J.; SOUZA, R. M. **Relatório técnico de caracterização da Unidade de Conservação Área de Proteção Ambiental Serra da Neblina (APA Serra da Neblina)**, 2020, 95 p.

TATAGIBA, L. Os conselhos gestores e a democratização das políticas públicas no Brasil. In: DAGNINO, E. (org.). **Sociedade civil e espaços públicos no Brasil**. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

VALVERDE, O. Estudo regional da Zona da Mata, de Minas Gerais. **Revista Brasileira de Geografia**, v. 1, p. 3-82, 1958.

VINUTO, J. A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto. **Temáticas**, Campinas, v. 22, n. 44, p. 203-220, 2014. Disponível em: https://www.academia.edu/16320788/A_Amostragem_em_Bola_de_Neve_na_pesquisa_qualitativa_um_debate_em_aberto. Acesso em: 21 abril. 2024.

ZICCARDI, Alicia. Espacios e instrumentos de participación ciudadana para las políticas sociales del ámbito local. In: _____ (Org.). **Participación ciudadana y políticas sociales del ámbito local**. México (DF): IIS/Comesco/Indesol, 2004.

APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA

ROTEIRO 1- MODELO DE QUESTIONÁRIO A SER APLICADOS À POPULAÇÃO EM GERAL RESIDENTE NA APA SERRA DA NEBLINA

1. Informações pessoais:

- a. Qual é o seu nome?
- b. Qual é a sua idade?
- c. Há quanto tempo você mora na APA Serra da Neblina?
 - Menos de 1 ano
 - 1-5 anos
 - 6-10 anos
 - Mais de 10 anos
- d. Qual é a sua atividade principal na região?
 - Agricultura
 - Pecuária
 - Turismo
 - Outro (especificar)

2. Conhecimento e percepção da APA Serra da Neblina:

- a. Você considera a APA Serra da Neblina importante para a região?
 - Sim
 - Não
- b. Na sua opinião, quais são os principais desafios enfrentados pela comunidade local em relação à conservação ambiental?
 - Desmatamento
 - Poluição da água
 - Conflitos com a fauna
 - Outro (especificar)
- c. Você participa de alguma iniciativa ou atividade relacionada à conservação ambiental na APA Serra da Neblina?
 - Sim - Não

3. Participação e governança:

a. Você conhece o Conselho Gestor da APA Serra da Neblina?

- Sim

- Não

b. Você acredita que a comunidade local participa ativamente da gestão da APA Serra da Neblina?

- Sim

- Não

c. Você está ciente das regras e regulamentos estabelecidos para a APA Serra da Neblina?

- Sim

- Não

c. Você acredita que as regras e regulamentos da APA Serra da Neblina são amplamente respeitados pela comunidade local?

- Sim

- Não

d. Você já participou de alguma consulta pública ou audiência relacionada à gestão da APA Serra da Neblina?

- Sim

- Não

e. Você acredita que as opiniões e preocupações da comunidade local são consideradas nas decisões relacionadas à gestão da APA Serra da Neblina?

- Sim

- Não

f. Você acha que as informações sobre as atividades e decisões do Conselho Gestor da APA Serra da Neblina são facilmente acessíveis à comunidade local?

- Sim

- Não

g. Você acredita que a prestação de contas em relação aos recursos e ações da APA Serra da Neblina é adequada?

- Sim

- Não

h. O que mudou após a criação da APA?

4. Expectativas e sugestões:

a. Quais são as suas expectativas em relação ao futuro da APA Serra da Neblina?

- Desenvolvimento sustentável
- Melhoria na qualidade de vida
- Conservação ambiental
- Outro (especificar)

ROTEIRO 2- MODELO INSTITUCIONAL DA APA SERRA DA NEBLINA

- 1- Como surgiu a ideia de criar a APA Serra da Neblina?
- 2- Quais foram os principais motivadores e objetivos iniciais para a criação da APA?
- 3- Como o sr. Pedro descreveria o processo de criação da APA Serra da Neblina?
- 4- Quais foram os principais atores envolvidos nesse processo?
- 5- Quais são as maiores dificuldades, gargalos enfrentados?
- 6- Quais atividades são desenvolvidas (econômicas e sociais) atualmente na APA Serra da Neblina pelos moradores e pela comunidade local?
- 7- Qual sua percepção sobre organização social relacionada à APA?
- 8- Com relação à questão da governança (há transparência nas informações, há reuniões com os moradores, os moradores participam das reuniões, todos têm voz ativa, igualdade de decisão), como esse arranjo está se dando na prática da APA?
- 9- Você poderia indicar produtores/moradores e contatos na região da APA para esta pesquisa de mestrado?
- 10- Existe algo mais que você gostaria de compartilhar sobre a APA Serra da Neblina?

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

O (a) Sr.(a) está sendo convidado a participar de um estudo denominado “Governança e as interações entre diferentes atores sociais em áreas de preservação ambiental: o caso da APA Serra da Neblina em CataguasesMG”, cujo objetivo é “analisar como as interações entre diferentes atores sociais influenciam a governança em áreas de preservação ambiental com vista a consolidação da APA Neblina em Cataguases–MG”. A sua participação no referido estudo será no sentido de descrever/relatar as informações que conhece sobre a região e suas características relevantes no tocante do uso e ocupação de terras, desenvolvimento de atividades agrícolas e não agrícolas e a interação dos grupos de interesse envolvidos na gestão da APA. A pesquisa buscará contribuir para análise abrangente dos impactos socioeconômicos, ambientais e culturais na região. Ao descrever as informações que você possui sobre a APA Serra da Neblina, é fundamental abordar detalhes sobre as práticas cotidianas da comunidade local, ressaltando a relação entre os moradores e o meio ambiente, bem como suas atividades econômicas e manifestações culturais, uma vez que, os trabalhos já realizados na APA ficaram restrito aos elementos paisagísticos da flora e fauna da APA. Esse projeto condiz aos objetivos propostos na Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU) que vai ao encontro do Desenvolvimento Sustentável como ação global para erradicar a pobreza, proteger o meio ambiente e o clima, promovendo qualidade de vida no planeta. Podemos citar alguns dos objetivos da Agenda 2030 que se correlacionam com o trabalho proposto a ser desenvolvido: acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável; assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todas e todos; proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de modo sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade (ONU, 2022). Assim, os benefícios dessa pesquisa se estendem além da esfera acadêmica, impactando diretamente a tomada de decisões governamentais, a implementação de práticas mais sustentáveis e a promoção do equilíbrio entre desenvolvimento e preservação ambiental na APA Serra da Neblina.

A sua participação consistirá em responder a uma entrevista contendo questões sobre conhecimento, percepção e desenvolvimento rural da APA Serra da Neblina. Sua contribuição será por meio destas questões, ou mesmo por meio de documentos ou registros fotográficos que contribua para esta pesquisa que o (a) senhor (a) queira apresentar no momento da entrevista. A entrevista tem previsão de durar cerca de 30 minutos, terá seu áudio gravado e poderá ser interrompida a qualquer momento se você assim desejar. Na transcrição dos dados da entrevista

será garantido o sigilo das suas respostas, seu nome não será identificado e todo material coletado (gravações e anotações) será guardado em segurança sob a responsabilidade de Flávia Ventura Silva, com a garantia do sigilo e confidencialidade, serão arquivados para pesquisas futuras, sob seu consentimento ou destruídos. Os riscos envolvidos na pesquisa consistem no fato de que as perguntas da entrevista podem causar algum desconforto ou forte emoção, também poderá ser cansativa quanto ao tempo envolvido. Para minimizar estes riscos, o presente pesquisador propõe a criação de um ambiente confortável e seguro para o entrevistado passando confiança de que haverá o tempo todo um clima de diálogo, respeito a sua autonomia e dignidade, compreendendo sua vontade ou não de continuar colaborando com a pesquisa e aberto para interrupções a todo o momento se assim o entrevistado desejar. As perguntas também serão respondidas somente se o entrevistado (a) quiser, sendo facultativo ao mesmo responder a todas. Ainda lhe será garantido o sigilo dos dados e o seu direito de deixar retirar o consentimento e a não divulgação dos dados. Você poderá optar por métodos alternativos para concessão de entrevista, os quais são: chamada de vídeo e chamada telefônica que também serão gravadas, mas que seguirá os mesmos critérios de sigilo e confidencialidade da entrevista presencial.

Informamos ainda que para participar deste estudo o (a) sr. (a) não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, diante de eventuais danos, identificados e comprovados, decorrentes da pesquisa, o sr. (a) tem assegurado o direito à indenização. O sr. (a) tem garantida plena liberdade de recusar-se a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem necessidade de comunicado prévio. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que o sr. (a) é atendido (a) pelo pesquisador. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. O (A) sr. (a) não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar. Seu nome ou o material que indique sua participação não serão liberados sem a sua permissão. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável, em local de absoluta segurança e sigilo e a outra será fornecida ao (à) sr. (a). Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de “05” (cinco) anos após o término da pesquisa. Depois desse tempo, os mesmos serão destruídos. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo e confidencialidade, atendendo à legislação brasileira, em especial, à Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, e utilizarão as informações somente para fins acadêmicos e científicos.

Eu, _____,
contato _____, fui informado (a) dos objetivos da pesquisa “Governança e as interações entre diferentes atores sociais em áreas de preservação ambiental: o caso da APA Serra da Neblina em Cataguases–MG”, de maneira clara e detalhada, e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar. Declaro que concordo em participar, inclusive autorizo expressamente a gravação de imagem e áudio desta entrevista. Recebi uma via original deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer minhas dúvidas. Os pesquisadores envolvidos com o referido projeto são pesquisadora responsável e orientadora Roseni Aparecida de Moura, professora/orientadora do Programa de Pós Graduação em Extensão Rural do Departamento de Economia Rural da Universidade Federal de Viçosa, e-mail: roseni.moura@mail.uft.edu.br e pesquisadora assistente e orientanda Flávia Ventura Silva, estudante do Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural da Universidade Federal de Viçosa, e poderei manter contato pelo telefone (32) 98829-7424 ou pelo e-mail flavia.ventura@ufv.br.

Em caso de discordância, é assegurada a assistência durante toda pesquisa, bem como lhe é garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que eu queira saber antes, durante e depois da sua participação. Em caso de reclamação ou qualquer tipo de denúncia sobre este estudo, você deve ligar para o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa pelo telefone (31) 3612-2116 ou pelo e-mail cep@ufv.br.

Nome e assinatura do sujeito da pesquisa

Estudante responsável pela pesquisa

Orientador responsável pela pesquisa

APÊNDICE C – CHECKLIST FOR QUALITATIVE RESEARCH (JBI)

JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR QUALITATIVE RESEARCH

Reviewer _____, Date _____

Author _____, Year _____, Record Number _____

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Is there congruity between the stated philosophical perspective and the research methodology?	☐	☐	☐	☐
2. Is there congruity between the research methodology and the research question or objectives?	☐	☐	☐	☐
3. Is there congruity between the research methodology and the methods used to collect data?	☐	☐	☐	☐
4. Is there congruity between the research methodology and the representation and analysis of data?	☐	☐	☐	☐
5. Is there congruity between the research methodology and the interpretation of results?	☐	☐	☐	☐
6. Is there a statement locating the researcher culturally or theoretically?	☐	☐	☐	☐
7. Is the influence of the researcher on the research, and vice-versa, addressed?	☐	☐	☐	☐
8. Are participants, and their voices, adequately represented?	☐	☐	☐	☐
9. Is the research ethical according to current criteria or, for recent studies, and is there evidence of ethical approval by an appropriate body?	☐	☐	☐	☐
10. Do the conclusions drawn in the research report flow from the analysis, or interpretation, of the data?	☐	☐	☐	☐

Overall appraisal: Include ☐ Exclude ☐ Seek further info ☐

Comments (Including reason for exclusion)

APÊNDICE D - FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO CRÍTICA PARA REVISÕES SISTEMÁTICAS QUE INCLUEM ESTUDOS RANDOMIZADOS OU NÃO RANDOMIZADOS DE INTERVENÇÕES EM SAÚDE, OU AMBOS.

AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both

1. Did the research questions and inclusion criteria for the review include the components of PICO?		
For Yes:	Optional (recommended)	
☐ Population	☐ Timeframe for follow-up	☐ Yes
☐ Intervention		☐ No
☐ Comparator group		
☐ Outcome		
2. Did the report of the review contain an explicit statement that the review methods were established prior to the conduct of the review and did the report justify any significant deviations from the protocol?		
For Partial Yes: The authors state that they had a written protocol or guide that included ALL the following:	For Yes: As for partial yes, plus the protocol should be registered and should also have specified:	
☐ review question(s)	☐ a meta-analysis/synthesis plan, if appropriate, <i>and</i>	☐ Yes
☐ a search strategy	☐ a plan for investigating causes of heterogeneity	☐ Partial Yes
☐ inclusion/exclusion criteria	☐ justification for any deviations from the protocol	☐ No
☐ a risk of bias assessment		
3. Did the review authors explain their selection of the study designs for inclusion in the review?		
For Yes, the review should satisfy ONE of the following:		
☐ <i>Explanation for</i> including only RCTs		☐ Yes
☐ OR <i>Explanation for</i> including only NRSI		☐ No
☐ OR <i>Explanation for</i> including both RCTs and NRSI		
4. Did the review authors use a comprehensive literature search strategy?		
For Partial Yes (all the following):	For Yes, should also have (all the following):	
☐ searched at least 2 databases (relevant to research question)	☐ searched the reference lists / bibliographies of included studies	☐ Yes
☐ provided key word and/or search strategy	☐ searched trial/study registries	☐ Partial Yes
☐ justified publication restrictions (e.g. language)	☐ included/consulted content experts in the field	☐ No
	☐ where relevant, searched for grey literature	
	☐ conducted search within 24 months of completion of the review	
5. Did the review authors perform study selection in duplicate?		
For Yes, either ONE of the following:		
☐ at least two reviewers independently agreed on selection of eligible studies and achieved consensus on which studies to include		☐ Yes
☐ OR two reviewers selected a sample of eligible studies <u>and</u> achieved good agreement (at least 80 percent), with the remainder selected by one reviewer.		☐ No

AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both

6. Did the review authors perform data extraction in duplicate?		
For Yes, either ONE of the following:		
☐ at least two reviewers achieved consensus on which data to extract from included studies	☐ Yes ☐ No	
☐ OR two reviewers extracted data from a sample of eligible studies <u>and</u> achieved good agreement (at least 80 percent), with the remainder extracted by one reviewer.		
7. Did the review authors provide a list of excluded studies and justify the exclusions?		
For Partial Yes:		
☐ provided a list of all potentially relevant studies that were read in full-text form but excluded from the review	For Yes, must also have:	
	☐ Justified the exclusion from the review of each potentially relevant study	☐ Yes ☐ Partial Yes ☐ No
8. Did the review authors describe the included studies in adequate detail?		
For Partial Yes (ALL the following):		
☐ described populations ☐ described interventions ☐ described comparators ☐ described outcomes ☐ described research designs	For Yes, should also have ALL the following:	
	☐ described population in detail ☐ described intervention in detail (including doses where relevant) ☐ described comparator in detail (including doses where relevant) ☐ described study's setting ☐ timeframe for follow-up	☐ Yes ☐ Partial Yes ☐ No
9. Did the review authors use a satisfactory technique for assessing the risk of bias (RoB) in individual studies that were included in the review?		
RCTs		
For Partial Yes, must have assessed RoB from:		
☐ unconcealed allocation, <i>and</i> ☐ lack of blinding of patients and assessors when assessing outcomes (unnecessary for objective outcomes such as all-cause mortality)	For Yes, must also have assessed RoB from:	
	☐ allocation sequence that was not truly random, <i>and</i> ☐ selection of the reported result from among multiple measurements or analyses of a specified outcome	☐ Yes ☐ Partial Yes ☐ No ☐ Includes only NRSI
NRSI		
For Partial Yes, must have assessed RoB:		
☐ from confounding, <i>and</i> ☐ from selection bias	For Yes, must also have assessed RoB:	
	☐ methods used to ascertain exposures and outcomes, <i>and</i> ☐ selection of the reported result from among multiple measurements or analyses of a specified outcome	☐ Yes ☐ Partial Yes ☐ No ☐ Includes only RCTs
10. Did the review authors report on the sources of funding for the studies included in the review?		
For Yes		
☐ Must have reported on the sources of funding for individual studies included in the review. Note: Reporting that the reviewers looked for this information but it was not reported by study authors also qualifies		☐ Yes ☐ No

AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both

11. If meta-analysis was performed did the review authors use appropriate methods for statistical combination of results?									
RCTs For Yes: <table border="0"> <tr> <td>☐ The authors justified combining the data in a meta-analysis</td> <td>☐ Yes</td> </tr> <tr> <td>☐ AND they used an appropriate weighted technique to combine study results and adjusted for heterogeneity if present.</td> <td>☐ No</td> </tr> <tr> <td>☐ AND investigated the causes of any heterogeneity</td> <td>☐ No meta-analysis conducted</td> </tr> </table>		☐ The authors justified combining the data in a meta-analysis	☐ Yes	☐ AND they used an appropriate weighted technique to combine study results and adjusted for heterogeneity if present.	☐ No	☐ AND investigated the causes of any heterogeneity	☐ No meta-analysis conducted		
☐ The authors justified combining the data in a meta-analysis	☐ Yes								
☐ AND they used an appropriate weighted technique to combine study results and adjusted for heterogeneity if present.	☐ No								
☐ AND investigated the causes of any heterogeneity	☐ No meta-analysis conducted								
For NRSI For Yes: <table border="0"> <tr> <td>☐ The authors justified combining the data in a meta-analysis</td> <td>☐ Yes</td> </tr> <tr> <td>☐ AND they used an appropriate weighted technique to combine study results, adjusting for heterogeneity if present</td> <td>☐ No</td> </tr> <tr> <td>☐ AND they statistically combined effect estimates from NRSI that were adjusted for confounding, rather than combining raw data, or justified combining raw data when adjusted effect estimates were not available</td> <td>☐ No meta-analysis conducted</td> </tr> <tr> <td>☐ AND they reported separate summary estimates for RCTs and NRSI separately when both were included in the review</td> <td></td> </tr> </table>		☐ The authors justified combining the data in a meta-analysis	☐ Yes	☐ AND they used an appropriate weighted technique to combine study results, adjusting for heterogeneity if present	☐ No	☐ AND they statistically combined effect estimates from NRSI that were adjusted for confounding, rather than combining raw data, or justified combining raw data when adjusted effect estimates were not available	☐ No meta-analysis conducted	☐ AND they reported separate summary estimates for RCTs and NRSI separately when both were included in the review	
☐ The authors justified combining the data in a meta-analysis	☐ Yes								
☐ AND they used an appropriate weighted technique to combine study results, adjusting for heterogeneity if present	☐ No								
☐ AND they statistically combined effect estimates from NRSI that were adjusted for confounding, rather than combining raw data, or justified combining raw data when adjusted effect estimates were not available	☐ No meta-analysis conducted								
☐ AND they reported separate summary estimates for RCTs and NRSI separately when both were included in the review									
12. If meta-analysis was performed, did the review authors assess the potential impact of RoB in individual studies on the results of the meta-analysis or other evidence synthesis?									
For Yes: <table border="0"> <tr> <td>☐ included only low risk of bias RCTs</td> <td>☐ Yes</td> </tr> <tr> <td>☐ OR, if the pooled estimate was based on RCTs and/or NRSI at variable RoB, the authors performed analyses to investigate possible impact of RoB on summary estimates of effect.</td> <td>☐ No</td> </tr> <tr> <td></td> <td>☐ No meta-analysis conducted</td> </tr> </table>		☐ included only low risk of bias RCTs	☐ Yes	☐ OR, if the pooled estimate was based on RCTs and/or NRSI at variable RoB, the authors performed analyses to investigate possible impact of RoB on summary estimates of effect.	☐ No		☐ No meta-analysis conducted		
☐ included only low risk of bias RCTs	☐ Yes								
☐ OR, if the pooled estimate was based on RCTs and/or NRSI at variable RoB, the authors performed analyses to investigate possible impact of RoB on summary estimates of effect.	☐ No								
	☐ No meta-analysis conducted								
13. Did the review authors account for RoB in individual studies when interpreting/ discussing the results of the review?									
For Yes: <table border="0"> <tr> <td>☐ included only low risk of bias RCTs</td> <td>☐ Yes</td> </tr> <tr> <td>☐ OR, if RCTs with moderate or high RoB, or NRSI were included the review provided a discussion of the likely impact of RoB on the results</td> <td>☐ No</td> </tr> </table>		☐ included only low risk of bias RCTs	☐ Yes	☐ OR, if RCTs with moderate or high RoB, or NRSI were included the review provided a discussion of the likely impact of RoB on the results	☐ No				
☐ included only low risk of bias RCTs	☐ Yes								
☐ OR, if RCTs with moderate or high RoB, or NRSI were included the review provided a discussion of the likely impact of RoB on the results	☐ No								
14. Did the review authors provide a satisfactory explanation for, and discussion of, any heterogeneity observed in the results of the review?									
For Yes: <table border="0"> <tr> <td>☐ There was no significant heterogeneity in the results</td> <td>☐ Yes</td> </tr> <tr> <td>☐ OR if heterogeneity was present the authors performed an investigation of sources of any heterogeneity in the results and discussed the impact of this on the results of the review</td> <td>☐ No</td> </tr> </table>		☐ There was no significant heterogeneity in the results	☐ Yes	☐ OR if heterogeneity was present the authors performed an investigation of sources of any heterogeneity in the results and discussed the impact of this on the results of the review	☐ No				
☐ There was no significant heterogeneity in the results	☐ Yes								
☐ OR if heterogeneity was present the authors performed an investigation of sources of any heterogeneity in the results and discussed the impact of this on the results of the review	☐ No								
15. If they performed quantitative synthesis did the review authors carry out an adequate investigation of publication bias (small study bias) and discuss its likely impact on the results of the review?									
For Yes: <table border="0"> <tr> <td>☐ performed graphical or statistical tests for publication bias and discussed the likelihood and magnitude of impact of publication bias</td> <td>☐ Yes</td> </tr> <tr> <td></td> <td>☐ No</td> </tr> <tr> <td></td> <td>☐ No meta-analysis conducted</td> </tr> </table>		☐ performed graphical or statistical tests for publication bias and discussed the likelihood and magnitude of impact of publication bias	☐ Yes		☐ No		☐ No meta-analysis conducted		
☐ performed graphical or statistical tests for publication bias and discussed the likelihood and magnitude of impact of publication bias	☐ Yes								
	☐ No								
	☐ No meta-analysis conducted								

AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both

16. Did the review authors report any potential sources of conflict of interest, including any funding they received for conducting the review?	
For Yes:	
☐ The authors reported no competing interests OR	☐ Yes
☐ The authors described their funding sources and how they managed potential conflicts of interest	☐ No

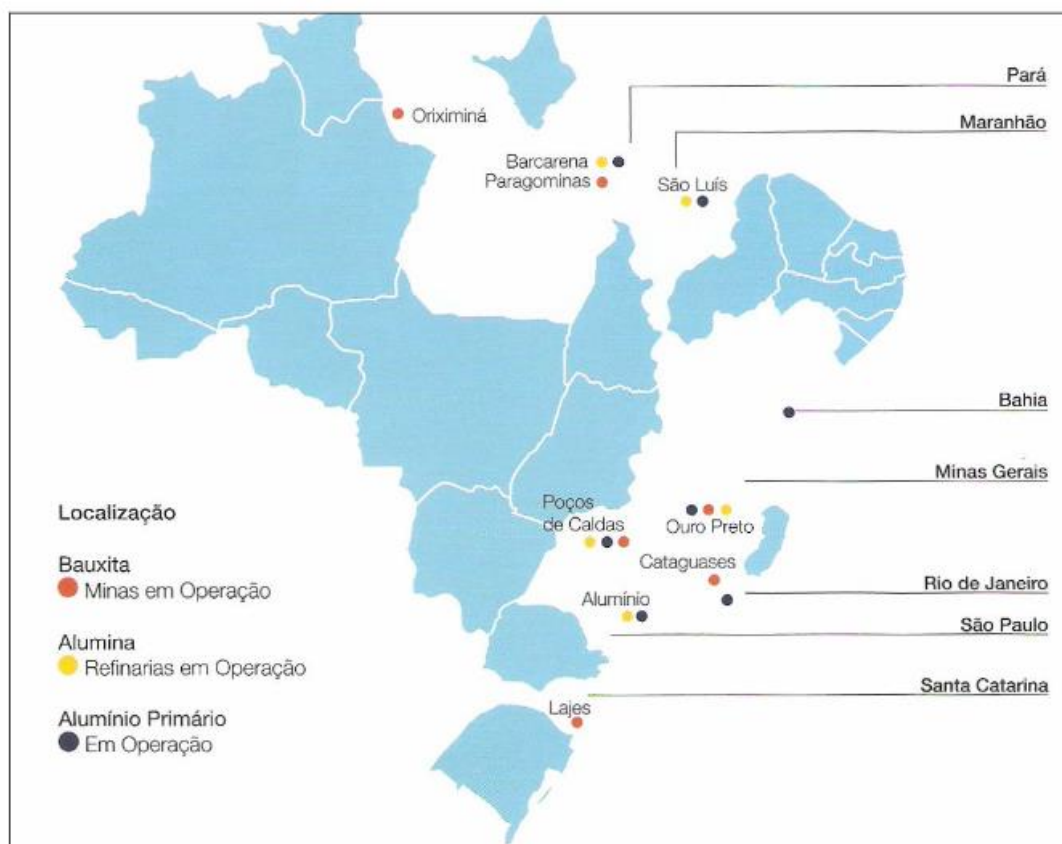
To cite this tool: Shea BJ, Reeves BC, Wells G, Thuku M, Hamel C, Moran J, Moher D, Tugwell P, Welch V, Kristjansson E, Henry DA. AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *BMJ*. 2017 Sep 21;358:j4008.

ANEXO A – MAPA QUE ILUSTRA A FAIXA CONTENDO DIVERSOS CORPOS DE BAUXITA, INCLUINDO ALGUNS MUNICÍPIOS ONDE ESSE RECURSO ESTÁ PRESENTE EM SEU TERRITÓRIO.



Fonte: EIA/CBA (1995).

ANEXO B – MAPA LOCALIZAÇÃO MINAS DE BAUXITA – BRASIL.



Fonte: Mapa Síntese – Rota estratégia da cadeia brasileira do alumínio 2030.
Associação Brasileira do Alumínio (ABAL).

ANEXO C – REGISTROS FOTOGRÁFICOS (IMAGENS DO CAMPO NA APA SERRA DA NEBLINA)

Figura 9 – Salão Municipal do Distrito do Glória, local onde aconteceu a audiência pública para criação da APA Serra da Neblina



Figura 10 – Dia de Campo promovido pela EMATER



Figura 11 – Visita à propriedade agricultura familiar



Figura12 - Ribeirão Meia Pataca.



Figura 13 – Visita à propriedade – pecuária



Figura 15 – Cachoeira do Glória



Figura 14 – Elemento cultural – Mineiro Pau



Figura 16- Igreja Católica



ANEXO D – MINERAÇÃO APA SERRA DA NEBLINA

Figura 17- Cachoeira do Glória - impactada pela mineração



Fonte: Foto de Luiz Leitão. Facebook APA Serra da Neblina:(2018)

Figura 18 - Mineração APA Serra da Neblina



Fonte: Foto Reprodução Facebook FUMAREI - Fundação Meio-Ambientalista Revolucionária Extremista Independente (2015).

Figura 19 - Mineração APA Serra da Neblina



Fonte: Foto Reprodução Facebook FUMAREI- Fundação Meio-Ambientalista Revolucionária Extremista Independente (2015).

Figura 20 - Mineração APA Serra da Neblina



Fonte: Foto Reprodução Facebook FUMAREI - Fundação Meio-Ambientalista Revolucionária Extremista Independente (2015).

Figura 21 - Mineração APA Serra da Neblina com samambaias nativas.



Fonte: Foto Reprodução Facebook FUMAREI - Fundação Meio-Ambientalista Revolucionária Extremista Independente (2015).

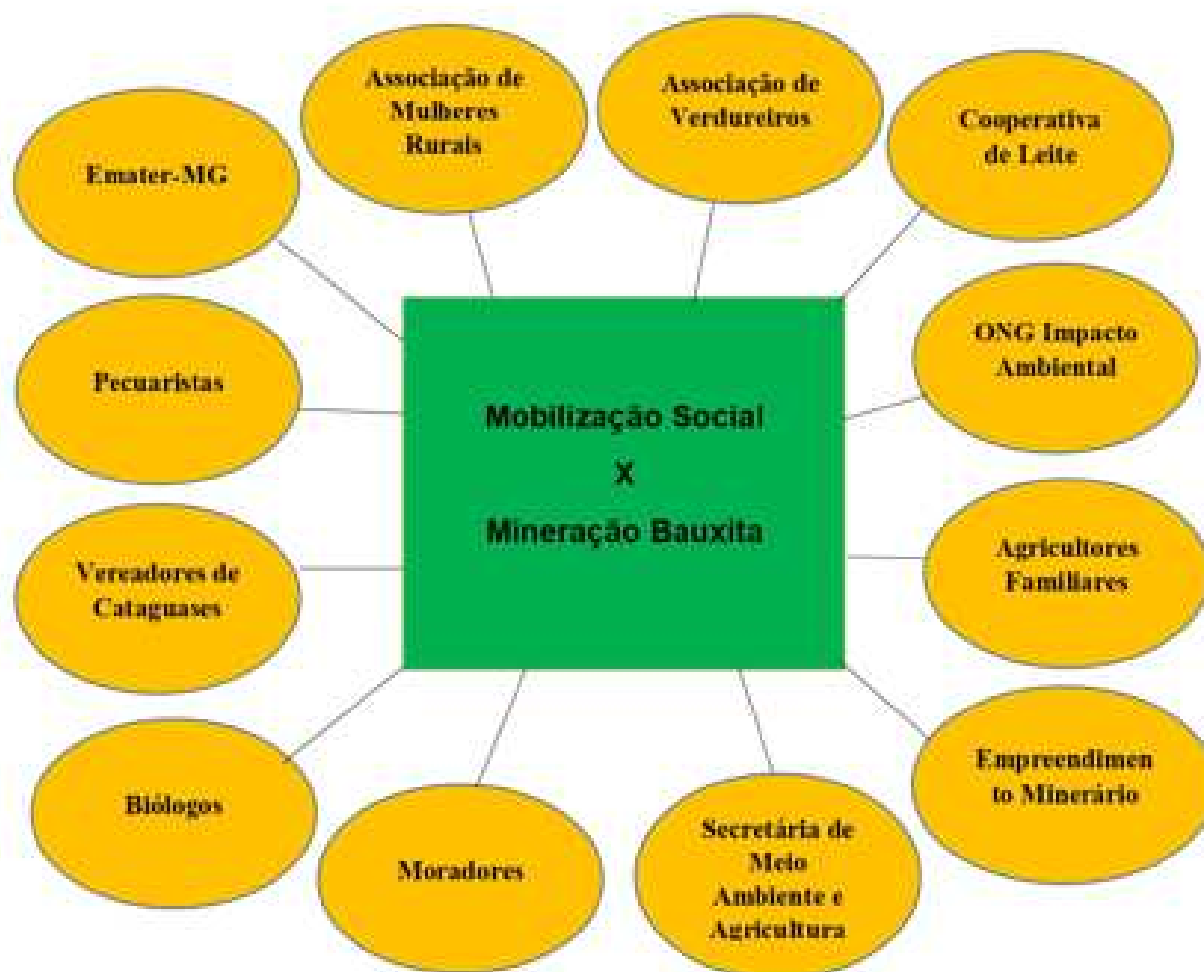
Figura 22 - Audiência Pública para criação da APA realizada em 19/03/2015.



Reprodução: Site Marcelo Lopes (www.marcelolopes.com.br)

ANEXO E – PRINCIPAIS ATORES SOCIAIS ENVOLVIDOS NA CRIAÇÃO DA APA SERRA DA NEBLINA.

Figura 23- Principais atores sociais envolvidos na criação da APA Serra da Neblina.



Elaborado: Pela autora, 2024