



Gestão coletiva para a conservação de ambientes de montanha: lições do turismo na travessia Marins-Itaguaré, Serra da Mantiqueira, Brasil

Collective management for the conservation of mountain environments: lessons from tourism in the Marins-Itaguaré crossing, Serra da Mantiqueira, Brazil

Camila Espezio OLIVEIRA^{1*}, Maria João CANADAS², Alexandre IGARI¹

¹ Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil.

² Centro de Estudos Florestais e Laboratório Associado TERRA, Instituto Superior de Agronomia, Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal.

* E-mail de contato: camila.espezio.oliveira@alumni.usp.br

Artigo recebido em 1 de março de 2025, versão final aceita em 26 de junho de 2025, publicado em 22 de dezembro de 2025.

RESUMO: A ação coletiva envolve a colaboração entre diversos atores para alcançar benefícios compartilhados. Identificar os atributos que promovem a ação coletiva para a conservação ambiental é um desafio na pesquisa de sustentabilidade. Este artigo utiliza uma triangulação metodológica entre observação participante, análise documental e entrevistas semiestruturadas para caracterizar o desenvolvimento de ação coletiva e arranjos institucionais que promovem a conservação em ambientes de montanha na Serra da Mantiqueira/Brasil. Os resultados indicam que a ação coletiva derivada de atividades de montanhismo chama atenção para a necessidade de conservação, apoiando-se em elementos formais da arena e na atuação de atores hábeis, contribuindo para uma gestão *bottom-up*. O estudo também revela a fragilidade da governança, que se desfaz na ausência de atores hábeis ou quando a estrutura formal se desarticula, destacando o papel desses elementos-chave para fortalecer o processo de ação coletiva.

Palavras-chave: atributos da comunidade; ação coletiva; arena de ação; governança; atividades de montanhismo.

ABSTRACT: Collective action involves collaboration among various actors to achieve shared benefits. Identifying community attributes that promote collective action for environmental conservation is a challenge in sustainability research. This article employs methodological triangulation among participant observation,

documentary analysis and semi-structured interviews to characterize the development of collective action and institutional arrangements that foster the conservation of mountain environments in Serra da Mantiqueira, Brazil. The results indicate that collective action arising from mountaineering activities draws the attention to the need for conservation, relying on formal elements of the arena and on the skilled actors' efforts, contributing to a bottom-up management approach. The study also highlights the weakness of established governance, which collapses in the absence of skilled actors or when formal structures disintegrate, emphasizing the role of these key elements to strengthen the collective action process.

Keywords: community attributes; collective action; action arena; governance; mountaineering activities.

1. Introdução

Ação coletiva, empreendida por um grupo visando um interesse comum, é um jogo colaborativo de múltiplos atores, onde cada um contribui com esforço ou recurso em troca de benefícios coletivos. Este tipo de ação apresenta vantagens sobre ações individuais não coordenadas ou controle estatal/privado, como redução de custos de gestão, promoção do compartilhamento de conhecimentos e maior efetividade em abordar questões locais (Ostrom, 1990; OCDE, 2013).

No entanto, barreiras como a falta de informação ou entendimento comum sobre os benefícios da ação, assim como o comportamento egoísta dos usuários, podem dificultar a ação coletiva, levando ao *free-riding*, onde indivíduos se beneficiam dos resultados da ação coletiva sem se envolverem nos esforços necessários para alcançá-los (Olson, 1965; OCDE, 2013; Dardot & Laval, 2017; Villamayor-Tomas *et al.*, 2019). Incertezas políticas são outro importante obstáculo, que pode inviabilizar a continuidade da iniciativa, gerar insegurança e facilitar o *free-riding* (OCDE, 2013; Villamayor-Tomas *et al.*, 2019).

A ação coletiva aplica-se a várias situações. No turismo, está associada à promoção de conservação e sustentabilidade nos destinos (Chamberlin, 2010; Bramwell, 2011; Schmidt *et al.*, 2016; Goldberg *et*

al., 2017; Hofman *et al.*, 2020; Partelow & Nelson, 2020; Oliveira *et al.*, 2024), além de fortalecer socialmente as comunidades (Mbaiwa & Stronza, 2011; Hwang & Stewart, 2016). Exemplos incluem a conservação da Grande Barreira de Corais na Austrália (Goldberg *et al.*, 2017; Hofman *et al.*, 2020), das Cataratas do Niágara no Canadá (Healy, 2006) e do Monte Everest no Nepal (Oliveira *et al.*, 2021).

A ação coletiva no turismo geralmente surge de um princípio de autogestão nos destinos, organizada pelos operadores turísticos, proprietários de terras, população local ou grupos de frequentadores (Chamberlin, 2010; Bramwell, 2011; Mbaiwa & Stronza, 2011). Mbaiwa e Stronza (2011) demonstram que a autogestão aumenta o capital social (conjunto de recursos sociais de um indivíduo ou grupo que permite agir e influenciar outros indivíduos e instituições), gerando autonomia na criação de regras, controle da conservação e decisões sobre o uso dos recursos, estimulando um senso de pertencimento local e atitudes positivas em relação ao turismo e à conservação. Hwang e Stewart (2016) destacam que elevados níveis de capital social explicam a ação coletiva no turismo, logo, atores-chave dotados de capacidade de agência, ou seja, com alto nível de capital intelectual, cultural ou habilidade social de convencimento tornam-se figuras essenciais na estruturação da ação coletiva.

Um estudo da OCDE (2013) identifica fatores

críticos para a ação coletiva, que visam principalmente entender as características do recurso a ser gerido, a natureza dos grupos que dependem desse recurso, as particularidades das relações institucionais que administram os recursos, a natureza das ligações entre o grupo e as forças externas ou autoridades. Ostrom (2005) desenvolveu o modelo IAD (*Institutional Analysis and Development framework*), que se assemelha à descrição da OCDE sobre fatores críticos para ação coletiva.

Ostrom (2005; 2008) argumenta que as dinâmicas coletivas dependem de variáveis externas, como condições biofísicas, atributos comunitários e regras de uso. Essas variáveis influenciam a arena de ação, em que as situações de ação se estruturam a partir de disputas e interações entre agentes e coalizões. Os resultados das arenas de ação são reavaliados, realimentando e ajustando os parâmetros das variáveis externas e modificando a situação de ação (Pavanelli *et al.*, 2022). O modelo IAD fornece

uma base teórica promissora para estudar a formação e organização de coalizões e instituições, conjunto de regras e significados comuns que influenciam a dinâmica das interações sociais, voltadas à ação coletiva sobre bens comuns e conservação ambiental (Figura 1), o que inclui o turismo em montanhas.

Atividades de montanhismo utilizam trilhas e acampamentos, considerados bens comuns de uso coletivo, dada a rivalidade (uso por um indivíduo impede uso por outro) e a não excludibilidade (acesso livre). A livre apropriação e controle ineficiente podem levar a uma situação análoga à tragédia dos comuns, onde a predominância do comportamento *free-rider* acaba por causar a sobre-exploração e degradação do bem comum, como ocorre hoje nas trilhas para o Monte Everest (Oliveira *et al.*, 2021).

Atividades de montanhismo geram impactos ambientais negativos, mas também promovem significados compartilhados que incentivam a conservação, consolidada em regras formais ou

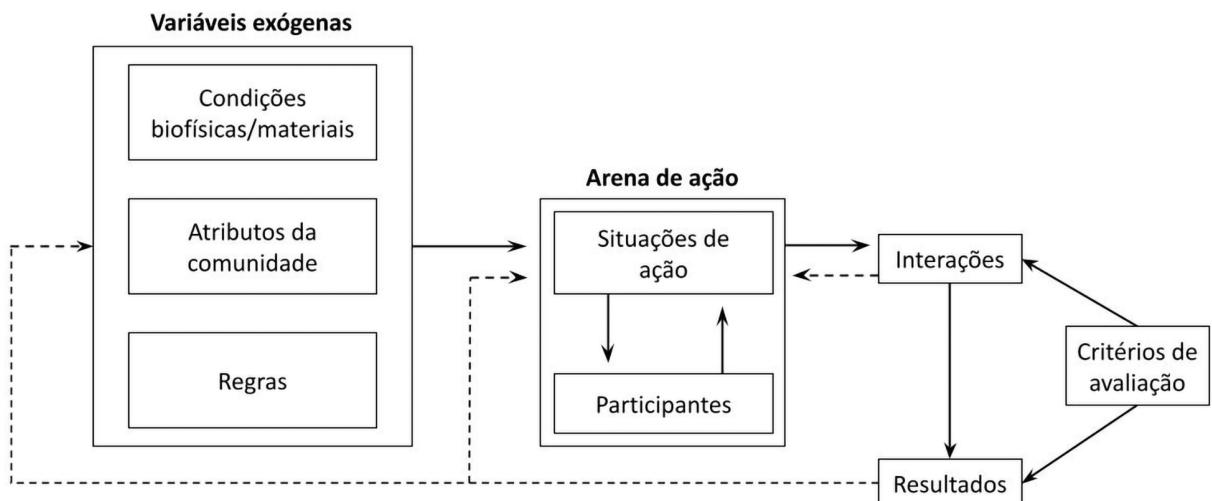


FIGURA 1 – Institutional Analysis and Development framework (IAD).

FONTE: Ostrom (2005; 2008).

informais (Oliveira *et al.*, 2024). Comunidades em regiões de montanha, como os Sherpas no Himalaia, desenvolvem fortes ligações com o ambiente. A interação dessas comunidades com montanhistas fomenta, por um lado, o fortalecimento do capital social e das ações de conservação, mas também aumenta, por outro lado, a exploração comercial do ambiente, o que evidencia as perspectivas contrastantes do dilema entre montanhismo e conservação (Oliveira *et al.*, 2021).

A criação de regras formais e informais, entendidas como arranjos institucionais, é essencial para ações de conservação voluntárias, oferecendo instrumentos complementares à organização estatal e privada. Oliveira *et al.* (2024) identificaram, a partir de revisão sistemática da literatura, os principais

atores envolvidos nas atividades de montanhismo e suas interrelações com as atividades de conservação (Figura 2).

O *framework* apresentado pelos autores (Figura 2) ilustra as diversas interações entre atividades de montanhismo e as regras formais e informais que orientam a conservação em áreas montanhosas. Os autores destacam, por meio do *framework*, os impactos ambientais e socioeconômicos das atividades de montanhismo na conservação de ambientes de montanha. As atividades de montanhismo e as melhorias na infraestrutura turística (representadas pelos quadrados à esquerda) geram impactos socioecológicos diretos (indicados por setas sólidas), incluindo impactos ambientais, sociais e econômicos, bem como mudanças no comportamento e nas atitudes de

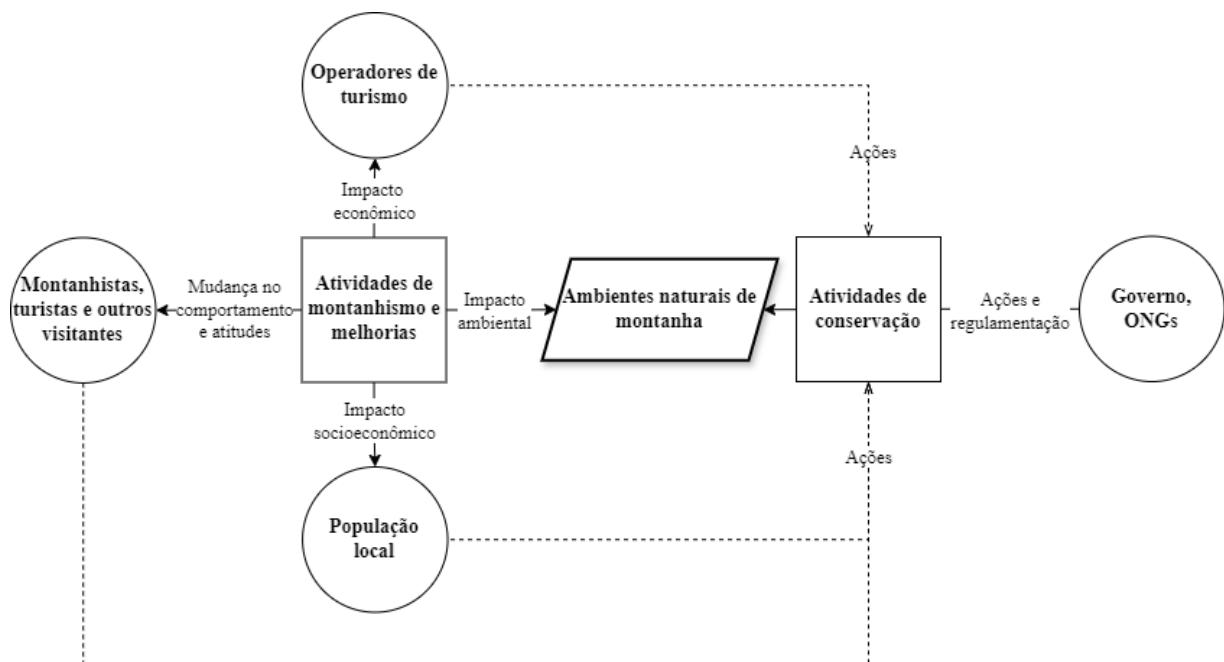


FIGURA 2 – *Framework* conceitual das relações entre atividades de montanhismo e regras formais e informais que balizam a conservação. FONTE: adaptado de Oliveira *et al.* (2024).

atores-chave (representados pelos círculos). Esses impactos podem ser positivos ou negativos nos ambientes naturais de montanha (representados pela seta sólida em direção ao paralelogramo central).

Por outro lado, as atividades de conservação, como o desenvolvimento de regras ou programas que incentivam a conservação, podem gerar impactos ambientais positivos diretos em ambientes naturais de montanha (quadrados à direita). Essas atividades são promovidas por ações (linhas tracejadas) de operadores de turismo, montanhistas, turistas, visitantes, proprietários de terras e população local, que, por sua vez, são diretamente influenciados pelas atividades de montanhismo e pelas melhorias na infraestrutura turística. Certas ações de conservação dependem de estruturas relacionadas à manutenção de trilhas e ao controle de acesso. Finalmente, as atividades de conservação são regulamentadas, financiadas e conduzidas diretamente (setas sólidas) pelo governo e por algumas ONGs ambientais.

A Serra da Mantiqueira, no sudeste do Brasil, é um destino popular para o montanhismo no país, com trilhas tradicionais como a travessia entre os picos do Marins e Itaguaré. A gestão territorial do maciço Marins-Itaguaré é complexa, envolvendo unidades de conservação públicas (Área de Proteção Ambiental e Monumento Natural), geridas pelo Estado, e privadas (Reservas Particulares do Patrimônio Natural), geridas por proprietários ou grupos de proprietários. Portanto, seu uso e conservação dependem da articulação entre atores sociais que têm papéis, perspectivas e interesses muitas vezes contrastantes.

Apesar da divisão formal entre as esferas pública e privada, são as regras informais que balizam grande parte do uso e conservação das

trilhas como bens comuns (com rivalidade de uso, mas sem excludibilidade de acesso). A região é alvo de ação coletiva para, entre outras coisas, combate a incêndios, manutenção, limpeza e conservação de trilhas e cursos d'água, realizadas com a colaboração de diversos grupos de atores sociais. A travessia Marins-Itaguaré representa então um caso desafiador sobre os dilemas, conflitos e motivações subjacentes à formação de ação coletiva e regras de uso e conservação de ambientes de montanha.

Este estudo visa identificar e caracterizar a formação de ação coletiva e arranjos institucionais que promovem a conservação ambiental nas áreas de montanha da travessia Marins-Itaguaré, localizada em um trecho da Serra da Mantiqueira, entre os estados de Minas Gerais (MG) e São Paulo (SP), no sudeste do Brasil. Para alcançar esse objetivo, este artigo parte do *framework* apresentado por Oliveira *et al.* (2024) como estrutura geral, e o aplica para o contexto específico da ação coletiva para conservação (quadrado da direita – Figura 2).

O *framework* também representa um ponto de partida para a caracterização dos atores sociais, possíveis coalizões e interrelações. Serão abordados, portanto, os seguintes pontos:

1) Aplicação, adaptação e refinamento do *framework* conceitual no que diz respeito aos atores e coalizões envolvidos na organização de ação coletiva e arranjos institucionais;

2) Identificação das arenas de ação formais e informais em que emerge a ação coletiva e regras de uso e conservação de ambientes de montanha na travessia Marins-Itaguaré;

3) Caracterização das motivações e elementos estruturantes da ação coletiva e arranjos institucionais.

2. Metodologia

2.1. Local de estudo

A Área de Proteção Ambiental da Serra da Mantiqueira (APASM), criada pelo Decreto Federal nº 91.304/85, abrange 437.192 hectares de terras públicas e privadas, em 27 municípios de Minas Gerais (MG), São Paulo (SP) e Rio de Janeiro (RJ) (ICMBio, 2018). Esta área, de relevância socioeconômica e ambiental, inclui uma das maiores cadeias montanhosas do sudeste brasileiro, com flora endêmica, campos de altitude e importantes remanescentes vegetais, além de abrigar espécies animais e vegetais endêmicas e ameaçadas de extinção. Tais características justificaram a criação da APA e a restrição de atividades prejudiciais à conservação dos recursos naturais (ICMBio, 2018). As APAs são Unidades de Conservação (UCs) federais que conciliam a conservação da natureza com o uso sustentável de seus recursos naturais (Brasil, 2000). O plano de manejo da APASM destaca áreas para turismo na natureza, especialmente turismo de aventura, incluindo trilhas tradicionais do montanhismo brasileiro, como a travessia entre os picos Marins e Itaguaré e suas respectivas áreas de acampamento, objeto de estudo deste artigo.

Para além da APASM o território da Serra da Mantiqueira abarca diversas unidades de conservação tanto públicas quanto privadas. Nesse sentido, em 2006, uma portaria do então Ministério do Meio Ambiente (MMA) criou o Mosaico Mantiqueira, que agrupa Unidades de Conservação públicas e privadas da região da Serra da Mantiqueira nos três níveis de governo, com o objetivo de integrar e ampliar as várias ações de conservação do patrimônio natural e cultural da região (MMA, 2006).

2.2. Maciço Marins-Itaguaré

O maciço Marins-Itaguaré estende-se por 18 km entre os municípios de Piquete (SP), Cruzeiro (SP), Marmelópolis (MG) e Passa Quatro (MG). O percurso pode ser realizado em um ou mais dias, com acampamento em locais demarcados (Figura 3).

Diferentemente de outras trilhas na região, que possuem gestão privada, ainda não há regulamentação para o uso público das trilhas no Marins-Itaguaré. Contudo, em 2021 foi criado o Monumento Natural Mantiqueira Paulista (MONA Mantiqueira Paulista) pelo Decreto nº 65.457/2021 da Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Estado de São Paulo. Os Monumentos Naturais permitem o uso indireto dos recursos naturais e podem incluir áreas particulares, desde que compatíveis com os objetivos de conservação (Brasil, 2000). O MONA Mantiqueira Paulista abrange mais de 10 mil hectares entre Cruzeiro e Piquete no estado de São Paulo, não abrangendo o maciço como um todo.

2.3. Triangulação metodológica

Para atingir o objetivo proposto, será utilizada uma triangulação metodológica (Denzin, 1978), combinando observação participante, análise documental e entrevistas semiestruturadas.

2.3.1. Observação participante

Observação participante busca estudar pessoas em suas rotinas diárias, sem intervenções, fornecendo impressões detalhadas sobre suas ações e falas em determinadas situações (Gil, 2008; Puri, 2011). Pode ser natural, quando o observador pertence ao grupo investigado, ou artificial, quando o observador

Travessia Marins-Itaguaré

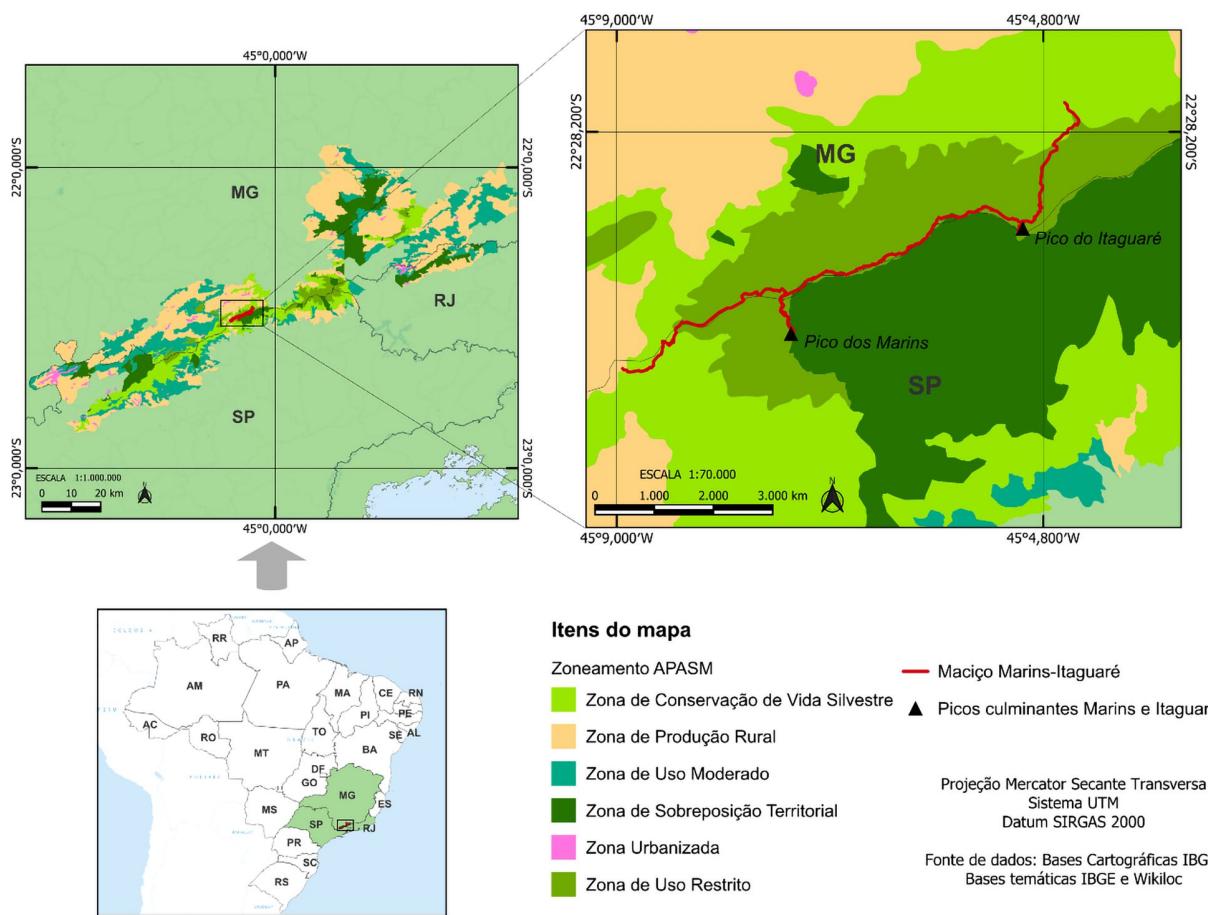


FIGURA 3 – Localização da travessia Marins-Itaguaré.

FONTE: elaborado pelos autores a partir de dados do Wikiloc (2014) e ICMBio (2018).

se integra ao grupo para investigação (Gil, 2008).

O objetivo da observação participante foi identificar os atores sociais responsáveis pela formação do arranjo institucional que promove ações de conservação em trilhas e acampamentos de montanha da travessia Marins-Itaguaré, além de identificar as instituições formais e informais que fomentam ou restringem tais ações. Nesta pesquisa, a observação

participante foi natural e não estruturada, pois um dos autores é praticante de montanhismo e possui conhecimento prévio sobre o objeto de estudo.

Para coleta de dados, participou-se de reuniões do conselho da APASM e do Mosaico Mantiqueira (ao menos 5 reuniões ordinárias e 2 cursos durante o ano de 2021), *lives* de grupos de voluntários da APA e de proprietários de Reservas Particulares

do Patrimônio Natural (RPPNs) (2 *lives* no ano de 2021), onde foram discutidos temas como gestão, organização, manutenção e conservação dos territórios. Além disso, percorreu-se as trilhas em julho de 2021, durante feriado estadual prolongado, uma data de grande procura para atividades de montanhismo no local. Conversas informais não estruturadas foram registradas em anotações no caderno de campo e incorporadas como evidências, assim como outras observações feitas ao longo das interações posteriores para esclarecer pontos importantes da pesquisa.

2.3.2. Análise documental

Para além da observação participante foi realizada análise documental, com o objetivo de levantar fontes de informação que sustentassem empiricamente a investigação (Veal, 2011). Foram consultados documentos que contribuíssem para o entendimento da gestão local, como o plano de manejo da APASM, documentos de criação do MONA Mantiqueira Paulista, Relatório de visitação do maciço Marins-Itaguaré (elaborados pela equipe do MONA), atas de reuniões dos conselhos consultivos, entre outros documentos relevantes.

2.3.3. Entrevistas semiestruturadas

As entrevistas semiestruturadas com atores-chave de diversos grupos sociais foram o terceiro método utilizado na triangulação. Segundo Triviños (1987), a entrevista semiestruturada parte de questionamentos básicos apoiados na teoria e em hipóteses pertinentes à pesquisa, abrindo-se a novos questionamentos resultantes das respostas iniciais do entrevistado, que contribui recursivamente com informações.

Este método foi empregado para captar, anali-

zar e confrontar os discursos de representantes dos grupos sociais envolvidos na apropriação e uso dos bens comuns (trilhas e acampamentos), visando entender o processo de formação do arranjo institucional na região do maciço Marins-Itaguaré na Serra da Mantiqueira. Utilizou-se um roteiro de entrevista e registros (e.g. gravações autorizadas, anotações), o que resultou em transcrições detalhadas para análise posterior.

A unidade amostral foi o indivíduo que participa de atividades de montanhismo e conservação ambiental na área estudada. A coleta de dados seguiu uma amostragem não probabilística direcionada, selecionando os atores-chave durante a revisão bibliográfica, análise documental e observação participante (Creswell, 2007; Newing, 2011; Trochim, 2022). O tamanho da amostra foi definido pelo princípio de saturação, até que novos dados não mais acrescentassem informações relevantes (Newing, 2011). Foram realizadas 10 entrevistas de aproximadamente 60 minutos cada, com servidores públicos, guias de turismo, voluntários, agência de turismo, frequentadores das trilhas, presidentes de Organizações Não-Governamentais (ONGs), membros de clubes de montanhismo, participantes de conselhos consultivos e moradores locais (Tabela 1).

2.4. Análise dos dados

Durante a coleta de dados (levantamento bibliográfico e documental, observação participante e entrevistas), foi realizada uma análise preliminar por meio de anotações diárias e transcrição das entrevistas. Para uma análise aprofundada, utilizou-se a técnica de Análise de Conteúdo, que descreve o conteúdo das mensagens e infere relações entre discursos e aspectos externos (Bardin, 2011; Khirfan *et al.*, 2020).

TABELA 1 – Quadro descritivo dos entrevistados.

Entrevistado	Atribuição	Informações relevantes
E1	Servidor público, conselho consultivo	Biólogo, Mestre, Gestor de UC
E2	Servidor público, conselho consultivo	Relações Internacionais, Mestra, Analista Ambiental
E3	Guia de turismo, frequentador das trilhas, funcionário de agência de turismo	Monitor Ambiental, Guia de Atividades Outdoor
E4	Servidor público	Engenheiro Florestal, Especialista em Manejo de Florestas, Analista Ambiental
E5	ONG, conselho, morador local	Comunicador Social, Mestre, Diretor de ONG
E6	Guia de turismo, frequentador das trilhas, ONG, proprietário de agência de turismo	Biólogo, Consultor, Guia e Instrutor de Esportes de Aventura
E7	Frequentador das trilhas	Engenheiro Ambiental, Consultor, Coordenador de Responsabilidade Socioambiental
E8	Conselho consultivo, voluntariado	Arquiteta e Urbanista, Mestra, Líder de Projetos
E9	Guia de turismo, frequentador das trilhas, voluntariado, sócio-fundador de agência de turismo	Turismólogo, Consultor de Turismo
E10	Clube de montanhismo, frequentador das trilhas	Cientista Social, Mestre, Consultor de Desenvolvimento Organizacional

FONTE: elaborado pelos autores.

A análise de conteúdo interpretou e associou os dados às categorias analíticas do IAD de Ostrom, permitindo confrontar informações sobre grupos e atores sociais envolvidos no uso e conservação dos bens comuns. Essa abordagem possibilitou a construção de matrizes discursivas sobre a interação dos diferentes grupos, facilitando a compreensão do processo de formação do arranjo institucional na região estudada.

3. Resultados

Os resultados apresentam a identificação e caracterização da formação de ação coletiva e arranjos

institucionais na Serra da Mantiqueira, especificamente no maciço Marins-Itaguaré. Os resultados estão organizados em:

- 1) Adaptação e refinamento do *framework* conceitual;
- 2) Identificação e descrição das arenas de ação formais e informais em que emerge a ação coletiva e regras de uso e conservação;
- 3) Identificação das atividades de conservação desenvolvidas;
- 4) Caracterização dos grupos de interesse, suas motivações e seus papéis na ação coletiva e no desenvolvimento de arranjos institucionais.

3.1. Adaptação e refinamento do framework conceitual

A partir do levantamento e análise dos dados foram realizadas adaptações e refinamentos no framework apresentado por Oliveira *et al.* (2024), procurando caracterizar atores e coalizões, seus papéis e suas interrelações no processo de estruturação da ação coletiva na região da travessia Marins-Itaguaré (Figura 4).

O primeiro resultado observado com o framework conceitual proposto destaca o papel crucial

das atividades de montanhismo (quadrado da esquerda na Figura 4). Apesar dos impactos ambientais negativos, como deposição inadequada de resíduos, pisoteio e supressão de vegetação e poluição de cursos d’água amplamente apontados na literatura (e.g. Bridle & Kirkpatrick, 2003; Pickering & Barros, 2015; Dynowski *et al.*, 2019) e observados durante os trabalhos de observação participante e análise documental, as atividades de montanhismo também originam impactos socioeconômicos e comportamentais positivos através da geração de renda (e.g. locação de estacionamento, comércio local,

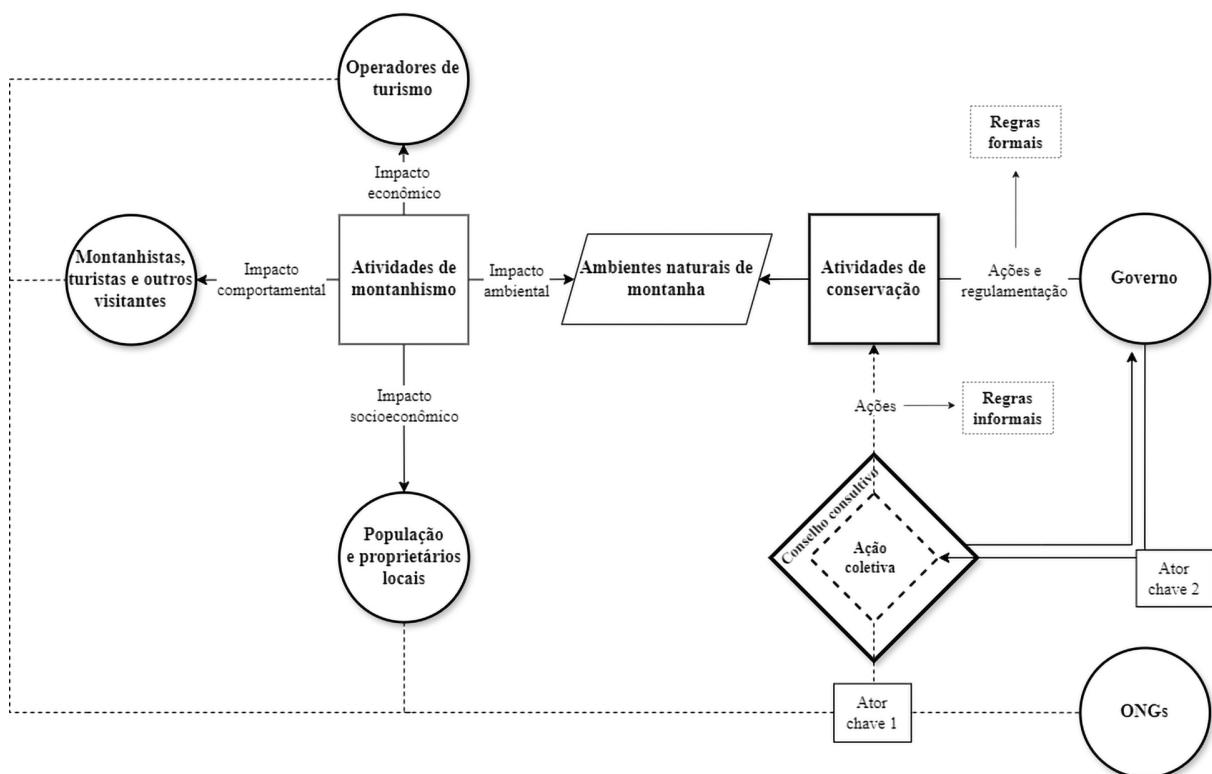


FIGURA 4 – Framework conceitual adaptado e refinado.

FONTE: elaborado pelos autores.

venda de pacotes de turismo), melhoria na relação com a natureza e atração de pessoas interessadas na conservação de ambientes naturais, conforme também apontado na literatura, mesmo que de forma indireta (e.g. Sacareau, 2009; Hoyem, 2020; Latip *et al.*, 2020), e observado durante os trabalhos de observação participante e análise documental. Esses impactos positivos incentivam a participação dos atores em ações de conservação assim como os impactos negativos mobilizam os atores para a mitigação de danos, através de mutirões de limpeza nas trilhas e acampamentos (observação participante e análise documental).

As mobilizações dos atores sociais, contudo, não acontecem espontaneamente. Atores-chave (1 e 2 na Figura 4) foram determinantes para a estruturação das arenas de ação (losangos aninhados na Figura 4) e para que essas arenas concebessem a ação coletiva de conservação. A arena de ação coletiva, por sua vez, teve como ponto de partida a estrutura e composição da Câmara Temática de Montanha, uma arena formal consultiva no âmbito dos conselhos consultivos atuantes na região (losango contínuo na Figura 4). Dessa arena formal emergiu uma arena informal deliberativa para decisões no âmbito da ação coletiva (losango pontilhado na Figura 4). Os atores-chave com capacidade de agência (ator-chave 1 e 2 na Figura 4) permearam, mobilizaram e organizaram grupos de atores sociais na arena. Assim, destacam-se dois elementos fundamentais para a ação coletiva na região:

- 1) estabelecimento de arena para tomada de decisão no âmbito da ação coletiva para conservação;
- 2) papel dos atores-chave 1 e 2 na mobilização de grupos de interesse para concretização da ação.

3.2. Arena de tomada de decisão sobre ação coletiva

As APAs, em seu papel de UCs de uso sustentável, estabelecem regras de governança que balizam o uso público e privado das terras, estabelecendo limites, responsabilidades e direitos formais para populações locais e outros atores sociais no território. O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) define o papel das APAs e exige o estabelecimento de conselhos presididos pelo órgão gestor e compostos por representantes públicos, organizações da sociedade civil e população local (Art. 15 § 5º Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000). Os conselhos consultivos da APA Serra da Mantiqueira (CONAPAM) e do Mosaico Mantiqueira têm esta estrutura formal.

O CONAPAM atua como conselho consultivo, sem poder deliberativo, mas representa a disposição do Estado em ouvir organizações locais para estabelecer ou alterar regras de uso, funcionando como um espaço de escuta para a governança local. Juntamente com o conselho consultivo do Mosaico de Unidades de Conservação da Serra da Mantiqueira, o CONAPAM criou, entre outras, a Câmara Temática de Montanha (CT Montanha). Esta serviu como ponto de partida para estruturar uma arena informal de decisões sobre a ação coletiva no maciço Marins-Itaguaré (losango pontilhado na Figura 4).

A CT Montanha, dentro dos conselhos consultivos, funciona como uma arena de ação, fornecendo um ambiente para discussão de regras e decisões, motivadas pelo interesse dos atores sociais em participar do processo decisório (losango contínuo na Figura 4). Assim, a CT Montanha pode ser vista tanto como uma arena consultiva para a estruturação

de novas instituições formais, quanto uma arena deliberativa para a ação coletiva e estabelecimento de normas informais no território. A importância dessas estruturas nos processos institucionais formais e de ação coletiva pôde ser evidenciada por exemplos dados durante as entrevistas, como o trabalho de mobilização dos usuários e proprietários para a ação coletiva em relação à conservação das trilhas, à regulação de eventos de grande porte que acontecem no local (como as corridas de montanha), à elaboração de manuais de diretrizes e boas práticas, ao acompanhamento de incêndios no território, entre diversas outras ações.

Os atores sociais se associam conforme seus interesses, seja na exploração econômica turística das trilhas e paisagens locais, seja na conservação ambiental, formando grupos de interesse (círculos na Figura 4) que participam das disputas na arena. Esses grupos geralmente são compostos por atores previamente organizados, conforme previsto no *framework* conceitual, incluindo operadores de turismo, visitantes, populações locais, ONGs e governo, todos envolvidos em ações de conservação (Figura 4). A reformulação do *framework* conceitual separa ONGs do governo, reconhecendo que as ONGs têm uma atuação local distinta que deve ser representada separadamente.

3.3. Atividades de conservação desenvolvidas

As atividades de conservação, no âmbito da ação coletiva, incluem mutirões de manutenção e limpeza de trilhas e acampamentos, implantação de

sinalização, sistematização de dados dos livros de cume, implantação de cadernos de acesso, cursos de manejo de trilhas, educação ambiental, distribuição de tubo de dejetos, e ações de prevenção e combate a incêndios (CONAPAM, 2019a; 2019b; 2019c). Destaca-se a organização de mutirões de manutenção e limpeza de trilhas e acampamentos.

Esses mutirões são organizados principalmente pela CT Montanha, envolvendo operadores de turismo, visitantes, ONGs, população local e governo. Cada grupo contribui com conhecimentos técnicos e científicos, além de subsídios como alimentação e água para os voluntários. A organização dessas ações é evidenciada por convites e relatos publicados desde 2018 no blog do CONAPAM, criado com a finalidade de publicar e divulgar informações e atividades das entidades que integram o conselho, bem como registros nas atas de reuniões do conselho¹, destacando-se excertos como: “Uma inédita articulação entre gestores públicos ambientais, proprietários, montanhistas e ambientalistas vem realizando ações de monitoramento da visitação e manutenção de trilhas da APA da Serra da Mantiqueira” (CONAPAM, 2019b²).

O excerto anterior destaca a articulação de diversos atores sociais em ações de conservação de trilhas no território da APASM. Nesse outro excerto a seguir, aponta-se o surgimento de interesse de proprietários vizinhos ao Pico dos Marins no apoio às atividades de conservação: “Os proprietários vizinhos ao local vêm demonstrando forte interesse em apoiar as atividades, já que conjuntamente com a APASM se sentem mais apropriados quanto a

¹ Disponíveis em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-unidades-de-biomas-mata-atlantica/apa-da-serra-da-mantiqueira/conselho-consultivo-da-apa-da-serra-da-mantiqueira-conapam>

² Blog CONAPAM – Monitoramento e Manutenção de Trilhas da APA da Serra da Mantiqueira. Disponível em: <http://blogconapam.blogspot.com/2019/08/texto-de-mantiqueira-bem-e-analistas-da.html>

problemática, evitando transtornos futuros” (CONAPAM, 2019a³).

Outros excertos também evidenciam a convocação de atores sociais para a participação, de forma voluntária, de mutirões de limpeza, bem como o acontecimento de ações de educação ambiental nas trilhas, caracterizados por ação coletiva informal no âmbito da CT Montanha:

convocação de voluntários para uma nova ação agendada pela Associação de Guias de Passa Quatro, que fazem parte do grupo de voluntariado da APA da Serra da Mantiqueira, para um mutirão de limpeza no Pico do Itaguaré, sexta-feira, dia 14 de dezembro, com ponto de encontro as 7hs da manhã, na rodoviária de Passa Quatro. (CONAPAM, 2019c⁴).

campanha de conscientização do tubo de dejetos (*Shit Tube*) do Mosaico Mantiqueira está acontecendo durante a primeira ação de conscientização e distribuição dos tubos no Marins que ocorreu dia 02 de agosto pelo Programa de Voluntariado da APASM. (CONAPAM, 2020, p. 17).

Entre 2019 e 2020 foi realizado ao menos um evento no âmbito do CONAPAM, com voluntários de diversos grupos para troca de livros de cume, manutenção das caixas onde os livros ficam acondicionados, sistematização de dados e agendamento de manutenções periódicas. Também ocorreram ao menos três mutirões de manejo de trilhas na travessia Marins-Itaguaré, com grupos de 10 a 20 pessoas, incluindo montanhistas, operadores de turismo, brigadistas, equipes do Parque Nacional do

Itatiaia e moradores locais. As atividades incluíram construção de passagens de pedras, manutenção de pontes de madeira e desvio de trilhas para evitar pisoteio sobre cursos d’água. Além disso, foram organizados mutirões de limpeza ao fim das temporadas de montanha (setembro/outubro) e após feriados prolongados, com o objetivo de recolher resíduos deixados pelos visitantes nas trilhas e acampamentos. Todas essas informações foram colhidas durante os trabalhos de observação participante, e também através de divulgações realizadas no blog do CONAPAM e em redes sociais.

A realização de mutirões é crucial para a manutenção biofísica e estética das trilhas, prevenindo problemas como erosão do solo, pisoteio de cursos d’água e aumento da população de roedores devido ao acúmulo de resíduos. No entanto, alguns atores destacam que essas ações, isoladamente, não são suficientes para a conservação dos ambientes naturais de montanha. Eles enfatizam a necessidade de arranjos institucionais eficazes para controle de acessos e educação ambiental dos visitantes (conforme citado durante entrevistas e observação participante).

No âmbito da CT Montanha, em conjunto com os conselhos do Mosaico e CONAPAM, foi elaborado o manual “Diretrizes para boas práticas de uso turístico das Cristas da Mantiqueira”. Este documento, composto por regras informais criadas por compromissos entre os atores envolvidos na arena de ação, visa ordenar e gerir sustentavelmente as atividades de visitação e turismo nas trilhas das cristas da Mantiqueira. Seus objetivos incluem reduzir impactos negativos, apoiar a cadeia do

³ Blog CONAPAM – Relato de Ações do Grupo de Voluntariado da APASM no Âmbito da Câmara Temática de Montanhas (CT-Montanhas) do CONAPAM. Disponível em: <http://blogconapam.blogspot.com/2019/08/relato-de-acoes-do-grupo-de.html>

⁴ Blog CONAPAM – Ações de Voluntariado no Manejo de Trilhas no Pico do Itaguaré. Disponível em: <http://blogconapam.blogspot.com/2019/12/acoes-de-voluntariado-no-manejo-de.html>

turismo local e fortalecer a participação voluntária em ações de manejo e gestão das trilhas e acampamentos. Contudo, o manual de diretrizes não se encontra disponível em meios oficiais, tendo apenas menções sobre sua elaboração nas atas de reuniões do conselho e divulgação no 12º boletim informativo das cristas da Mantiqueira, disponibilizado no blog do CONAPAM em setembro de 2021.

A elaboração deste manual, sem capacidade coercitiva por ser um compromisso informal, destaca a importância da contribuição *bottom-up* para suprir lacunas deixadas pela legislação formal. Os órgãos de gestão reconhecem ambiguidades na legislação e nas regras formais, e entendem que as incertezas geradas devem ser discutidas e mitigadas pelos conselhos, cujo processo decisório local para ação coletiva é o objeto deste estudo. Este tema é abordado com mais detalhes a seguir.

3.4. Grupos de interesse, ação coletiva e arranjos institucionais

O governo atua na arena de ação por meio de duas camadas institucionais principais. A primeira, em nível federal, é representada pela APASM, gerida pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). A gestão da APASM contribui para o desenvolvimento de ação coletiva principalmente através da transposição da estrutura formal da CT Montanha, no âmbito do CONAPAM, para a arena informal de decisão sobre a ação coletiva. Evidências coletadas durante as entrevistas destacam a importância dessa transposição no processo de estruturação da ação coletiva, apontando a necessidade da gestão participativa e do trabalho voluntário para a independência das comunidades

locais e no processo de ordenamento do uso das trilhas (E2 e E4).

A segunda camada, em nível estadual, refere-se ao MONA Mantiqueira Paulista, cujo principal objetivo é a conservação da biodiversidade do corredor paulista da Serra da Mantiqueira. Gerido pela Fundação Florestal, vinculada à Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística do Estado, o MONA Mantiqueira Paulista abriga dois dos pontos mais altos do Estado de São Paulo: o Pico dos Marins (2.427m) e o Pico do Itaguaré (2.308m). Esta unidade se sobrepõe a outras UCs federais (APASM), municipal (MONA Municipal Pico do Itaguaré) e particular (RPPNs) (SEMIL, 2024).

A área também integra o Mosaico de Unidades de Conservação da Serra da Mantiqueira, participando ativamente do conselho consultivo. O MONA lidera ações de conservação na travessia Marins-Itaguaré, como evidenciado em eventos como “Um dia no Parque” nos anos de 2023 e 2024, onde foram distribuídos tubos de dejetos e realizadas ações de educação ambiental⁵, bem como demonstra aproximação com o CONAPAM e CT Montanha, como evidenciado na 66^a e 69^a Atas de Reunião Ordinária do CONAPAM.

No *framework* duas setas contínuas conectam a representação do governo (círculo no canto superior direito da Figura 4) e da arena de ação (losango contínuo na Figura 4). A seta da arena para o governo representa os resultados do conselho consultivo, que legitimam a ação política do governo, fornecendo capital humano para ações formais de conservação. Já a seta do governo para a arena indica o fomento à ação coletiva na arena informal.

As ONGs na arena de ação (Figura 4) visam auxiliar na conservação das UCs locais. As ONGs

⁵ Divulgado em redes sociais do MONA: <https://www.instagram.com/p/CvFxkqkuHDp/?igsh=MTJ6NTJtaWQ4Zmx0Mg==>

na região do maciço Marins-Itaguaré são locais e focadas na conservação dos ambientes naturais de montanha. Elas participam ativamente dos conselhos consultivos das UCs, ajudam na elaboração de planos de manejo, manuais de diretrizes, projetos de conservação e propostas para novas UCs, como o projeto de criação do “Parque Nacional Altos da Mantiqueira”, iniciativa de uma ONG apoiada por outros atores sociais organizados como “Força-Tarefa Mantiqueira”.

Os operadores de turismo, incluindo guias de montanhismo, agências de turismo locais e prestadores individuais, têm interesse econômico na exploração da montanha, mas participam ativamente de ações de conservação na APA. Eles frequentemente se envolvem, de maneira voluntária, em mutirões de manutenção de trilhas, visando manter uma infraestrutura minimamente viável que promova a conservação local. Além disso, guias e agências desenvolvem ações de conscientização com seus clientes, como pode ser evidenciado durante as entrevistas (E3 e E6).

Montanhistas, turistas e outros visitantes participam de atividades de montanhismo na região como *hobby*, esporte ou lazer, valorizando o bem-estar e a satisfação de explorar ambientes naturais. Em geral, eles têm interesse na conservação do local para continuidade de suas atividades, e assim participam da ação coletiva de conservação. Grupos de montanhistas e turistas são frequentemente organizados por meio de redes sociais, onde agendam trilhas e passeios, com ou sem guias e agências de turismo. Nessas redes, discutem-se temas relevantes como equipamentos necessários, condições climáticas e conservação ambiental na realização das atividades de montanhismo.

Além desses grupos, clubes de montanhismo

também oferecem cursos e saídas para trilhas e escaladas. Durante as entrevistas semiestruturadas e observação participante, foi possível identificar grupos focados na conscientização e capacitação ambiental de novos montanhistas, com comentários que evidenciam a preocupação em aumentar o debate sobre regras de mínimo impacto e dar exemplo aos visitantes que estão indo pela primeira vez a um ambiente natural de montanha.

Por outro lado, também foi possível observar grupos com interesses mais excludentes, que acreditam que somente pessoas realmente preparadas devem frequentar ambientes de montanha, que pensam ser necessária uma regulamentação que proíba pessoas inexperientes de acessar trilhas de montanha. Assim como há atores individuais que discordam das ações de conservação adotadas criticando, entre outros temas, a obrigatoriedade do uso de tubo de dejetos nas trilhas da Mantiqueira.

As populações locais, afetadas pelas atividades de montanhismo e pela dependência do turismo para subsistência, geralmente se dispersam nos demais grupos, especialmente aqueles formados por operadores de turismo e montanhistas. No entanto, alguns proprietários de terras locais começaram a se organizar em associações ao reconhecer a importância da conservação de suas terras, como evidenciado pelo caso da travessia da Serra Fina, que passou a ter seu acesso controlado por uma associação de proprietários de terra após um incêndio de grandes proporções atingir a região em 2020.

A organização prévia dos atores citados facilita a formação de nucleações, ou seja, a combinação de duas ou mais organizações para alcançar um objetivo comum, como a manutenção de atividades de montanhismo em consonância com a conservação dos ambientes de montanha (linha pontilhada na

Figura 4). No entanto, essas nucleações geralmente não ocorrem espontaneamente, sendo necessária a ação de um ator-chave com capacidade de agência que, devido ao seu capital intelectual, cultural ou habilidade social de convencimento, é capaz de estruturar uma coalizão em torno da ação coletiva (ator-chave 1 e ator-chave 2 na Figura 4).

A observação participante nas reuniões dos conselhos e as entrevistas semiestruturadas permitiram identificar ao menos dois atores-chave com essas características. O ator-chave 1 (E6) provém da arena informal e participa transversalmente de todos os grupos descritos (operadores de turismo, montanhistas, população local e ONGs). Esse ator foi indicado como potencial entrevistado em pelo menos 4 das 10 entrevistas realizadas. Declarações como as seguintes também evidenciam sua participação nas arenas de ação:

então foi predefinido esses parâmetros [manual de diretrizes] junto de todo o corpo do CONAPAM, tem uma série de pessoas que eu não citei, mas eu sei que tinha um, vamos dizer, corpo docente ali e boa parte são especialistas, por exemplo, [ator-chave 1] é biólogo (E3).

eu já trabalhei com um técnico muito competente e que conhece bastante dessas montanhas, eu quero mencionar dois na verdade, um é mais na linha do montanhismo e da biologia, que talvez cê até já tenha ouvido falar, é o [ator-chave 1]. (E5)

o [ator-chave 1], tem uma história antiga no montanhismo, um dos fundadores da Associação de Montanhismo e Proteção da Serra da Mantiqueira [AMPM], convidou a gente quando a associação tava realmente se posicionando junto à APA. (E9)

O ator-chave 1, formado em biologia, atua em atividades relacionadas ao montanhismo desde a década de 1980, incluindo combate a incêndio, manejo de trilhas, educação ambiental, gestão de unidades de conservação e participação em ONGs voltadas à conservação de ambientes naturais. Sua trajetória evidencia um capital intelectual, cultural e social que lhe confere legitimidade e capacidade de agência como ator-chave. Ele desempenha um papel crucial na identificação e convergência dos interesses dos diversos atores na arena de ação, sendo essencial para a formação das nucleações (ator-chave 1 na linha pontilhada que liga os grupos na Figura 4).

O segundo ator-chave (ator-chave 2) é fundamental na estruturação da arena formal (CT Montanha) e sua transposição para a arena informal de ação coletiva, representando o governo. Este ator foi central no estabelecimento de diálogos, manutenção da arena e mediação de conflitos, devido às suas boas relações com os demais atores. Declarações como as seguintes evidenciam sua importância nas arenas formais e informais:

[ator-chave 2] sempre foi nosso grande ponto focal no trabalho da gestão do uso público da APA. (E2)

[ator-chave 2] é a figura mais importante desse processo, ela que carregou, levou tudo no peito ali, na raça, ela é a figura que precisaria sim dar o testemunho dela. (E4)

[ator-chave 2] era analista ambiental da APA, ela foi coordenadora do programa de voluntariado por muito tempo, a gente brincava que ela era a mãe de todo mundo ali, ela que coordenava todo esse trabalho, assim, e foi muito bem-feito. (E8)

O ator-chave 2, formado na área florestal, atuou por mais de 10 anos na gestão da APASM, liderando diversas ações de conservação de ambientes de montanha, incluindo a criação da CT Montanha. Seu capital intelectual, cultural, social e político sustenta sua atuação como ator-chave. A ação coordenada dos dois atores-chave criou um ambiente propício ao desenvolvimento da ação coletiva.

Quando esses atores-chave se retiram da arena, seja por motivos pessoais, conflitos internos ou mudanças na gestão, ocorre uma desmobilização na ação coletiva, principalmente devido à falta de incentivos à colaboração, conforme evidenciado por discursos como:

[ator-chave 2] foi para outra unidade de conservação, e aí quebrou minhas pernas total né, porque [ator-chave 2] sempre foi assim o nosso grande ponto focal no trabalho da gestão do uso público da APA, tanto na gestão da Câmara Temática da Montanha, quanto na gestão do programa de voluntariado que foram as grandes âncoras do trabalho de gestão do turismo né, do uso público da rede de trilhas da Serra Fina durante os últimos 5 anos, vamos dizer assim né. (E2)

com a saída [do ator-chave 2] foi uma grande desmobilização assim, porque realmente ela fazia. (E2)

[ator-chave 1] principalmente, muito militante assim, num discurso muito ambientalista né, mas eu tenho minhas críticas, a gente se pegou um pouco porque é aquele ambientalista pouco prático né, aí ele foi muito resistente com o movimento da Transmantiqueira e aí eu acho que a AMPM (Associação de Montanhismo e Proteção da Mantiqueira) se desgastou ali, ali teve uma ruptura. (E9)

Em um segundo momento, a estrutura da arena se desfaz. Após a pandemia de COVID-19, a renovação dos membros do CONAPAM e a

criação do NGI Mantiqueira, que integra a APASM a outras duas unidades de conservação, eliminaram a especificidade local da arena formal. Este espaço, onde atores sociais se reuniam para contribuir consultivamente com o Estado e deliberativamente para a ação coletiva, dissolveu-se. Tal dissolução é evidenciada pela ausência de publicações no blog do CONAPAM e nas redes sociais vinculadas ao mesmo após 2022, pela não divulgação das atas de reuniões desse mesmo ano, quando ocorreu a renovação do conselho, e pela falta de divulgação dos chamamentos públicos para reuniões do conselho, além de declarações como:

nenhum contato foi feito até então [3 meses após mudança de gestão] para estreitar as relações [do programa de voluntariado] com o NGI (CONAPAM, 2021, p. 42).

a CT Montanha está desmotivada e da mesma maneira que os voluntários precisam apoiar a equipe, também a equipe precisa apoiar as CT, que não se sente apoiada. (CONAPAM, 2023, p. 1-2).

a criação do NGI foi um processo de criação muito traumático, principalmente para a equipe da APA, não sei como foi para a equipe das outras duas unidades de conservação, ele foi feito muito à revelia das unidades de conservação [...], a gente teve uma postura do ICMBio muito diferente do que a gestão vinha fazendo, então a nova gestão fazia tudo de porta fechada. (E2)

com o processo de criação do NGI Mantiqueira o foco foi se perdendo, hoje o foco não é mais o ordenamento desses grandes territórios que são os cumes importantes da Mantiqueira, né, o processo parou, a analista [ator-chave 2] que mais tocava esse processo foi removida né, ela pediu para ser removida da Mantiqueira, essa parte foi se perdendo em função de que os atuais gestores não dão atenção devida pra esse processo de ordenamento né. (E4)

nos últimos né, desde a pandemia aí com certeza houve uma desmobilização por conta disso, por falta de uma continuidade, coincide né com essa, com esses anos que eu te falei até 2018, onde houve uma grande mobilização né e aí depois não teve essa continuidade né. (E9)

Após a criação do MONA Mantiqueira Paulista em 2021, as ações de conservação no maciço Marins-Itaguaré passaram a ser geridas pela Fundação Florestal do Estado de São Paulo. Após o início da gestão do MONA foram organizadas ações de conscientização ambiental, distribuição de tubos de dejetos, sinalização de trilhas e acampamentos em parceria com o corpo de bombeiros, e dispersão de sementes em conjunto com a RPPN Gigante do Itaguaré, entre outras iniciativas. No entanto, ainda não se observa a consolidação de uma arena informal de ação coletiva atuante como a existente na gestão anterior do CONAPAM.

Outro ponto de atenção é que, apesar da presença de atores-chave, de uma arena estruturada e do desenvolvimento da ação coletiva, ainda há a presença de *free-riders*. No caso do maciço Marins-Itaguaré, esses *free-riders*, geralmente grupos de outras regiões, se beneficiam das ações dos grupos locais sem participar da ação coletiva e sem se responsabilizar pelos danos socioambientais causados. A presença desses grupos é evidenciada por postagens em redes sociais voltadas para o montanhismo, onde guias, agentes de turismo e montanhistas relatam impactos negativos, como descarte inadequado de resíduos e dejetos humanos, supressão de vegetação e pisoteio de cursos d'água.

É essencial compreender que a ação coletiva local precisa de um lócus, um ambiente de debate onde os temas sejam discutidos, contribuindo para

a criação de arranjos institucionais e servindo como instância deliberativa para ação coletiva voluntária.

4. Discussão

Os principais resultados da triangulação metodológica atendem aos objetivos deste artigo. Inicialmente, foram identificados os principais órgãos e atores nas arenas de ação, que já possuem um nível de organização dentro de seus grupos, facilitando a formação de nucleações nos ambientes de disputa. A reestruturação do *framework* conceitual destaca a influência de uma arena de ação formal, no âmbito do CONAPAM, que também se torna uma arena deliberativa informal, onde ocorre a ação coletiva e a discussão de novos arranjos institucionais. Entre os principais resultados, destaca-se que, embora os elementos de motivação e interesse nas atividades de montanha contribuam para a ação coletiva, isso não ocorre de forma espontânea. Neste caso, outros elementos possibilitaram a concretização da ação coletiva, como a transposição de elementos estruturais e de agência, a partir do governo e das habilidades sociais de atores-chave.

Os resultados indicam que, devido à ausência de regras formais específicas para a conservação de ambientes de montanha, grupos informais se mobilizam coletivamente para estabelecer normas informais de conservação. Essa mobilização fomenta o interesse e a motivação para um conhecimento mais profundo do ambiente, promovendo ações voluntárias de conservação que transcendem a organização estatal e os interesses individuais dos proprietários de terras. Tais ações geram um engajamento coletivo, alinhando-se com as formas alternativas de gestão propostas por Ostrom (1990).

Ostrom e colaboradores (1990; 1999) propõem

uma alternativa à gestão estatal, iniciada no nível coletivo, onde os apropriadores de recursos comuns buscam compreender a estrutura biofísica dos recursos e desenvolver regras de uso adaptadas ao contexto temporal, local e às normas comunitárias, em vez de seguir instruções preestabelecidas. Eles também destacam que um dos primeiros desafios dessa “governança auto-organizada” é convencer, de maneira justa e viável, os atores mais céticos de que os recursos são limitados e que a cooperação trará benefícios, necessitando, portanto, que aconteça a restrição do uso dos recursos.

Os resultados também indicam que as atividades de montanhismo podem ser fundamentais para que os participantes compreendam a importância dos recursos utilizados e as vantagens de sua conservação, incentivando a participação na ação coletiva. Esses achados são corroborados por Chamberlin (2010), Bramwell (2011), Mbaiwa e Stronza (2011), Hwang e Stewart (2016), Schmidt *et al.* (2016), Goldberg *et al.* (2017), Hofman *et al.* (2020), Partelow e Nelson (2020), Oliveira *et al.* (2021), e Oliveira *et al.* (2024). Destaca-se a importância da transposição da estrutura e agência de uma arena formal para discussões de grupos informais interessados na ação coletiva, bem como a presença de atores-chave com habilidades sociais que articulem diversos grupos em disputa, facilitando o convencimento e a catalização de atores para a ação coletiva.

Ostrom (2005) argumenta que os níveis da arena se influenciam mutuamente, delimitando as possibilidades das situações de ação coletiva pelo nível constitucional. Este artigo identifica que, além do balizamento institucional do nível constitucional (governo), o estabelecimento de uma situação de ação formal local foi crucial para a ação coletiva, podendo ser vista como uma replicação da estrutura

formal. A transposição da estrutura formal, caracterizada pela CT Montanha nos conselhos consultivos formais da região, e a capacidade de agência do ator-chave 2 no governo, foram essenciais para mobilizar capital simbólico, político e econômico no desenvolvimento da ação coletiva (Pavanelli *et al.*, 2022; 2023).

Assim como afirmou Fligstein (2001), os resultados evidenciam que a habilidade social de atores-chave é fundamental para o funcionamento dos grupos, pois induz à cooperação entre os atores ao definir interesses e identidades coletivas, resultando na criação de instituições, ou seja, regras e significados compartilhados que moldam as relações sociais. A atuação desses atores-chave, dotados de grande habilidade social, é crucial para o sucesso da ação coletiva voltada à conservação de trilhas e acampamentos na região do maciço Marins-Itaguaré. Esses atores não apenas representam legitimamente os interesses dos grupos, mas também mobilizam os demais atores para participar da arena, utilizando suas dotações sociais.

Diferentemente dos casos empíricos apontados por Ostrom (1990), os arranjos discutidos neste artigo são mais vulneráveis à atuação de *free-riders*, devido à limitação dos pactos, que não abrangem todos os atores envolvidos com os ambientes naturais de montanha na região. Apenas uma parte dos frequentadores e usuários se compromete com os objetivos da ação coletiva. A presença de atores externos à arena de ação, alheios às instituições pactuadas, que atuam nos mesmos ambientes naturais de montanha, dá origem a comportamentos oportunistas (*free-riders*), aproveitando-se dos benefícios gerados pela ação coletiva e, em muitos casos, contribuindo para impactos negativos sem arcar com os custos de conservação (Olson, 1965).

A atuação de *free-riders* evidencia os limites do capital social, onde o alcance da ação coletiva é restrito pela força dos compromissos entre os atores sociais (Ostrom, 2005). Dentro da arena, à medida que os grupos assumem compromissos mútuos, há uma cobrança informal pelo cumprimento dos acordos, baseada na manutenção do capital social (confiança, reciprocidade, solidariedade). Assim, a ação coletiva tende a enfraquecer quando há mais atores na arena que não alinham seus comportamentos com a preservação do capital social.

Essa desestabilização também ocorre quando se retiram os atores hábeis e a estrutura da arena de ação. Essas evidências corroboram os níveis de arena propostos por Ostrom (2005), mostrando a influência do nível constitucional sobre a ação coletiva, como observado em vários casos empíricos apresentados por Ostrom (1990), onde a criação de arranjos institucionais de ação coletiva é moldada por estruturas e arranjos no nível constitucional das arenas de ação. Em seus diversos trabalhos e estudos de caso empíricos, Ostrom aborda os atributos da comunidade e discute o papel do capital social, mas fornece poucos detalhes sobre como esses fatores se articulam concretamente na formulação e implementação da ação coletiva, concentrando-se em elucidar as estruturas dos problemas enfrentados e por que as regras adotadas parecem funcionar (Ostrom, 1990).

Este artigo identifica que os interesses e significados atribuídos aos ambientes de montanha pelos grupos sociais foram o ponto de partida para a mobilização coletiva para a conservação. Além disso, os atributos da comunidade, como a atuação de atores com habilidades sociais de cooperação e estabelecimento de agendas comuns, bem como a transposição de estruturas de arenas formais para as

arenas informais de ação coletiva, foram essenciais para a ação coletiva de conservação dos ambientes de montanha estudados.

5. Conclusões

As evidências empíricas deste artigo revelam alguns fatores essenciais para a promoção de ação coletiva para a conservação de ambientes naturais de montanha. Um desses fatores, de natureza estrutural, é a transposição da CT Montanha como modelo para a arena informal de ação. Outro fator, de natureza funcional, é a capacidade de agência dos atores-chave. Essa capacidade de agência é principalmente exercida por um ator governamental, que transfere sua agência formal para um ambiente mais informal, onde sua habilidade social de manter coesão, organização e discussão é crucial. Outro ator-chave, com legitimidade e capacidade de agência derivadas de seu capital simbólico, atua transversalmente nos grupos sociais, representando interesses diversos e explorando convergências entre operadores de turismo, visitantes, população local e ONGs.

Conclui-se que a ação coletiva para a conservação de ambientes naturais de montanha na região do maciço Marins-Itaguaré é principalmente impulsionada por nucleações informais de grupos como operadores de turismo, montanhistas, turistas e população local, em conjunto com ONGs e o governo. Isso caracteriza uma gestão *bottom-up*, com significativa participação de agentes governamentais essenciais para a estruturação e funcionamento da ação coletiva. Um ponto de atenção é a fragilidade representada pela dependência de atores hábeis e da estrutura formal da arena para o desenvolvimento da ação coletiva. A retirada desses elementos tende a desestruturar a ação coletiva e, consequentemente,

as ações de conservação.

É necessária maior atenção ao papel desses atores nos processos de tomada de decisão, pois alterações aparentemente menores na governança, como o afastamento de atores-chave, podem desestruturar arenas informais e desmobilizar comunidades. Sugere-se que futuros estudos investiguem mais a fundo, através de estudos de caso múltiplos, como a ação coletiva ocorre em outros pontos importantes de atividades de montanha na Serra da Mantiqueira, incluindo locais com gestão privada e governamental, para estabelecer um cenário mais completo de governança coletiva na região.

Referências

- Bardin, L. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2011.
- Bramwell, B. Governance, the state and sustainable tourism: a political economy approach. *Journal of Sustainable Tourism*, 19(4-5), 459-477, 2011. <https://doi.org/10.1080/09669582.2011.576765>
- 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. Brasília: DOU de 19/07/2000.
- Bridle, K. L.; Kirkpatrick, J. B. Impacts of nutrient additions and digging for human waste disposal in natural environments, Tasmania, Australia. *Journal of Environmental Management*, 69(3), 299-306, 2003. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2003.09.011>
- Chamberlin, S. “To ensure permanency”: Expanding and protecting hiking opportunities in the twentieth-century Pennsylvania. *Pennsylvania History: A Journal of mid-Atlantic studies*, 77(2), 193-216, 2010. <https://doi.org/10.1353/ph.0.0024>
- CONAPAM – Conselho Consultivo da APA Serra da Mantiqueira. *Relato de Ações do Grupo de Voluntariado da APASM no Âmbito da Câmara Temática de Montanhas (CT-Montanhas) do CONAPAM*, 2019a. Disponível em: <http://blogconapam.blogspot.com/2019/08/relato-de-acoes-do-grupo-de.html>. Acesso em: nov. 2024.
- CONAPAM – Conselho Consultivo da APA Serra da Mantiqueira. *Monitoramento e Manutenção de Trilhas da APA da Serra da Mantiqueira*, 2019b. Disponível em: <http://blogconapam.blogspot.com/2019/08/texto-de-mantiqueira-bem-e-analistas-da.html>. Acesso em: nov. 2024.
- CONAPAM – Conselho Consultivo da APA Serra da Mantiqueira. *Ações de Voluntariado no Manejo de Trilhas no Pico do Itaguaré*, 2019c. Disponível em: <http://blogconapam.blogspot.com/2019/12/acoes-de-voluntariado-no-manejo-de.html>. Acesso em: nov. 2024.
- CONAPAM – Conselho Consultivo da APA Serra da Mantiqueira. II Reunião Ordinária do Conselho Consultivo da Área de Proteção Ambiental da Serra da Mantiqueira Resumo da Reunião, com encaminhamentos. *64ª Ata de Reunião Ordinária*, online, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/apa-da-serra-da-mantiqueira/Atas2020.pdf>. Acesso em: nov. 2024.
- CONAPAM – Conselho Consultivo da APA Serra da Mantiqueira. IV Reunião Ordinária do Conselho Consultivo da Área de Proteção Ambiental da Serra da Mantiqueira de 2021: Resumo da Reunião, com encaminhamentos. *69ª Ata de Reunião Ordinária*, online, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/apa-da-serra-da-mantiqueira/Atas2021.pdf>. Acesso em: nov. 2024.
- CONAPAM – Conselho Consultivo da APA Serra da Mantiqueira. I Reunião Ordinária do Conselho Consultivo da Área de Proteção Ambiental da Serra da Mantiqueira de 2023: Resumo da Reunião, com encaminhamentos. *74ª Ata de Reunião Ordinária*, Pindamonhangaba/SP, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/apa-da-serra-da-mantiqueira/Atas2023compactado.pdf>. Acesso em: nov. 2024.
- Creswell, J. W. *Qualitative inquiry & research design: choosing among five approaches*. Thousand Oaks: Sage Publications Inc, 2007.

- Dardot, P.; Laval, C. *Comum: ensaio sobre a revolução no século XXI*. Tradução: Mariana Echalar. São Paulo: Boitempo, 2017.
- Denzin, N. K. *The Research Act: a theoretical introduction to sociological methods*. New York: McGraw-Hill Book Company, 1978.
- Dynowski, P.; Senetra, A.; Zróbek-Sokolnik, A.; Kozlowski, J. The impact of recreational activities on aquatic vegetation in Alpine Lakes. *Water*, 11(1), 173, 2019. <https://doi.org/10.3390/w11010173>
- Fligstein, N. Social skill and the theory of fields. *Sociological Theory*, 19(2), 105-125, 2001. <https://doi.org/10.1111/073-2751.00132>
- Gil, A. C. (Org.). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas, 6. ed., 2008.
- Goldberg, J.; Birtles, A.; Marshall, N.; Curnock, M.; Case, P.; Beeden, R. The role of Great Barrier Reef tourism operators in addressing climate change through strategic communication and direct action. *Journal of Sustainable Tourism*, 26(2), 238-256, 2017. <https://doi.org/10.1080/09669582.2017.1343339>
- Healy, R. G. The commons problem and Canada's Niagara Falls. *Annals of Tourism Research*, 33(2), 525-544, 2006. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2006.01.003>
- Hofman, K.; Hughes, K.; Walters, G. Effective conservation behaviours for protecting marine environments: the views of the experts. *Journal of Sustainable Tourism*, 28(10), 1460-1478, 2020. <https://doi.org/10.1080/09669582.2020.1741597>
- Hoyem, J. Outdoor recreation and environmentally responsible behavior. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 31, 100317, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.jort.2020.100317>
- Hwang, D.; Stewart, W. P. Social capital and collective action in rural tourism. *Journal of Travel Research*, 56(1), 81-93, 2016. <https://doi.org/10.1177/0047287515625128>
- ICMBio – Instituto Chico Mendes de conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental da Serra da Mantiqueira*. Brasília: ICMBio, 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/apa-da-serra-da-mantiqueira/plano-de-manejo-da-apa-da-serra-da-mantiqueira>. Acesso em: nov. 2024.
- Khirfan, L.; Peck, M.; Mohtat, N. Systematic content analysis: a combined method to analyze the literature on the daylighting (de-culverting) of urban streams. *MethodsX*, 7, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.mex.2020.100984>
- Latip, N. A.; Jaafar, M.; Marzuki, A.; Roufechaei, K. M.; Umar, M. U.; Karim, R. The impact of tourism activities on the environment of Mount Kinabalu, UNESCO World Heritage Site. *Journal of the Malaysian Institute of Planners*, 18(4), 399-413, 2020. <https://doi.org/10.21837/pm.v18i14.841>
- Mbaiwa, J. E.; Stronza, A. L. Changes in resident attitudes towards tourism development and conservation in the Okavango Delta, Botswana. *Journal of Environmental Management*, 92(8), 1950-1959, 2011. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2011.03.009>
- MMA – Ministério do Meio Ambiente. *Portaria N° 351, de 11 de dezembro de 2006*. Institui o Mosaico Mantiqueira. Brasília: DOU de 12/12/2006. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&página=71&data=12/12/2006>. Acesso em: nov. 2024.
- Newing, H. *Conducting research in conservation: a social science perspective*. New York: Routledge, 2011.
- OCDE – Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. *Providing Agri-Environmental public goods through collective action*. Paris: OECD Publishing, 2013. <https://doi.org/10.1787/9789264197213-en>
- Oliveira, C. E.; Pavanelli, J. M. M.; Igari, A. T. Governança de bens comuns e o turismo no Monte Everest: uma análise a partir da perspectiva do Institutional Analysis and Development Framework. *Turismo e Sociedade*, 14(3), 141-164, 2021. <https://doi.org/10.5380/ts.v14i3.80965>
- Oliveira, C. E.; Canadas, M. J. R. P.; Igari, A. T. Nature and people: identifying the impacts of mountaineering activities across different social-ecological settings and approaches. *Journal of Ecotourism*, 1-21, 2024. <https://doi.org/10.1080/14724049.2024.2435290>

-
- Olson, M. *The logic of collective action*. Harvard University Press, 1965.
- Ostrom, E. *Governing the commons*: the evolution of institutions for collective action. Cambridge University Press, 1990.
- Ostrom, E. *Understanding institutional diversity*. Princeton University Press, 2005.
- Ostrom, E. Doing institutional analysis: digging deeper than markets and hierarchies. In: Ménard, C. (Ed.); Shirley, M. M. *Handbook of new institutional economics*. Boston: Springer, 2008. p. 819–848.
- Ostrom, E.; Burger, J.; Field, C. B.; Norgaard, R. B; Poli-cansky, D. Revisiting the commons: local lessons, global challenges. *Science*, 284(5412), 278-282, 1999. <https://doi.org/10.1126/science.284.5412.278>.
- Partelow, S.; Nelson, K. Social networks, collective action and the evolution of governance for sustainable tourism on the Gili Islands, Indonesia. *Marine Policy*, 112, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2018.08.004>
- Pavanelli, J. M. M.; Oliveira, C. E.; Igari, A. T. O desafio das mudanças institucionais na economia ecológica: Um framework a partir do IAD aplicado ao setor de energia elétrica no Brasil. *Revista Iberoamericana de Economia Ecológica*, 35(1), 36-55, 2022. Disponível em: <https://redibec.org/ojs/index.php/revibec/article/view/vol35-1-3>.
- Pavanelli, J. M. M. et al. An institutional framework for energy transitions: Lessons from the Nigerian electricity industry history. *Energy Research & Social Science*, 97, 2023. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2023.102994>
- Pickering, C. M.; Barros, A. Using functional traits to assess the resistance of subalpine grassland to trampling by mountain biking and hiking. *Journal of Environmental Management*, 164(1), 129-136, 2015. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2015.07.003>
- Puri, R. K. Participant observation. In: Newing, H. *Conducting research in conservation*: a social science perspective. New York: Routledge, 2011. p. 85-97.
- Sacareau, I. Changes in environmental policy and mountain tourism in Nepal. *Journal of Alpine Research*, 97(3), 1-11, 2009. <https://doi.org/10.4000/rga.1031>
- Schmidt, C. M.; Cielo, I. D.; Wenningkamp, K. R.; Tomio, M. Collective actions in sustainable rural tourism: a case study of the Western Region of Paraná. *System Research and Behavioral Science*, 33, 249-258, 2016. <https://doi.org/10.1002/sres.2380>
- SEMIL – Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística. *Guia de áreas protegidas: MONA Mantiqueira Paulista*, 2024. Disponível em: <https://guiadeareasprotegidas.sp.gov.br/ap/monumento-natural-estadual-da-mantiqueira-a-paulista/>. Acesso em: nov. 2024.
- Triviños, A. N. S. *Introdução à pesquisa em ciências sociais*: a pesquisa qualitativa em educação – O positivismo, a fenomenologia, o marxismo. São Paulo: Atlas, 1987.
- Trochim, W. M. K. *The research methods knowledge base*, 2022. Disponível em: <http://www.socialresearchmethods.net/tkb/>. Acesso em: nov. 2024.
- Veal, A. J. *Metodologia de pesquisa em lazer e turismo*. Tradução: Gleice Guerra, Mariana Aldrigui. São Paulo: Aleph, 2011.
- Villamayor-Tomas, S.; Thiel, A.; Amblard, L.; Zikos, D.; Blanco, E. Diagnosing the role of the state for local collective action: Types of action situations and policy instruments. *Environmental Science and Policy*, 97, 44-57, 2019. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2019.03.009>
- Wikiloc. Marins Itaguaré. Disponível em: <https://pt.wikiloc.com/wikiloc/view.do?pic=trilhas-trekking&slug=marins-itaguar&id=12138685&rd=pt>. Acesso em: nov. 2024.