



**MICHELLA CHRISTIAN DO PRADO**

**GESTÃO COLETIVA DE BENS COMUNS: POSSIBILIDADES  
PARA O PARQUE NACIONAL DA SERRA DA CANASTRA - MG**

**LAVRAS – MG**

**2020**

**MICHELLA CHRISTIAN DO PRADO**

**GESTÃO COLETIVA DE BENS COMUNS: POSSIBILIDADES PARA O PARQUE  
NACIONAL DA SERRA DA CANASTRA - MG**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Administração Pública, área de concentração Gestão Social, Políticas Públicas e Controle Social, para a obtenção do título de Mestre.

Prof. Dra. Eloisa Helena de Souza Cabral  
Orientadora

**LAVRAS – MG**

**2020**

**Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de Geração de Ficha Catalográfica da Biblioteca  
Universitária da UFLA, com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).**

Prado, Michella Christian do.

Gestão coletiva de bens comuns: possibilidades para o parque nacional da serra da canastra - MG / Michella Christian do Prado. - 2020.

105 p. : il.

Orientador(a): Eloísa Helena de Souza Cabral.

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de Lavras, 2020.

Bibliografia.

1. Bens Comuns. 2. Cooperação. 3. Conflitos Socioambientais. I. Cabral, Eloísa Helena de Souza. II. Título.

**MICHELLA CHRISTIAN DO PRADO**

**GESTÃO COLETIVA DE BENS COMUNS: POSSIBILIDADES PARA O PARQUE  
NACIONAL DA SERRA DA CANASTRA - MG**

**COLLECTIVE MANAGEMENT OF COMMON GOODS: POSSIBILITIES FOR THE  
NATIONAL PARK OF SERRA DA CANASTRA - MG**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Administração Pública, área de concentração Gestão Social, Políticas Públicas e Controle Social, para a obtenção do título de Mestre.

APROVADO em 18 de junho de 2020.

Prof. Dr. José Roberto Pereira UFLA

Prof. Dr. Valderí de Castro Alcântara UEMG

Prof. Dra. Eloisa Helena de Souza Cabral  
Orientadora

**LAVRAS - MG  
2020**

*Dedico a minha família!*

*Dedico a Serra da Canastra!*

*Dedico ao universo por nada e por tudo...*

## AGRADECIMENTOS

Muita gente merece meus agradecimentos. Que coisa boa! Gratidão a todos que me deram a mão.

Início pela minha orientadora a professora Eloísa Helena, obrigada pelo acolhimento, incentivo e disponibilidade, por acreditar em minha pesquisa e me conduzir por ela, meus sinceros agradecimentos Elo!

Um agradecimento especial a Valderí e José Roberto, que me proporcionaram uma banca de qualificação excelente, com disposição para ler, comentar e criticar o trabalho.

Agradeço de coração aos colegas de curso, caminhantes de jornada: Bianca, Jardel, Jéssica, Juliana, Lucas, Lidiane, Luiza, Paula, Thaís e Thiago por dividirem comigo alegrias e angústias, medos e vitórias, apertos e alívios, cantinas e botecos, pelas amizades sinceras que se concretizaram... muito obrigada! De tudo, o que fica são boas lembranças dos nossos momentos, dos nossos bate papos, do nosso grupo de zap, da nossa confiança, do nosso apoio mútuo. Um agradecimento carinhoso aos colegas das disciplinas especiais que me receberam muito bem e a todos os professores.

Aproveito para agradecer aos amigos de longas datas e de outros ciclos que compreenderam a minha ausência e aceitaram o meu silêncio enquanto buscava alcançar meu sonho.

A minha família o meu muito obrigado, em especial ao meu irmão José Willer, por acreditar que eu seria capaz, por todo apoio durante o curso, assim como sempre, muito... muito... muito obrigada! Que juntamente com a minha cunhada Mírian Rosa ofereceram o “posso” e cederam a “cozinha” em Lavras, obrigada mais uma vez... Ao José Maurício pelo apoio, por ter conseguido contornar comigo a ausência de casa, pelo incentivo e estímulo, muito obrigada.

A equipe gestora do Parque Nacional da Serra da Canastra, assim como os conselheiros do Parque que me abriram as portas de suas reuniões, meus sinceros agradecimentos. Aos canastreiros, as instituições governamentais e civis que me concederam as entrevistas, meu muito obrigada! Ao povo canastreiros obrigada por todas as informações, obrigada por toda prosa, obrigada por todo “causo” contado, obrigada por todo “cafezinho” com queijo, obrigada por me receber em suas casas, só essas trocas já valeriam a pena!!! Gratidão aos canastreiros...

**MUITO OBRIGADA!**

*“A alegria não chega apenas no encontro do achado, mas faz parte do processo da busca. E ensinar e aprender não pode dar-se fora da procura, fora da boniteza e da alegria.”*

*Paulo Freire*

## RESUMO

Nesta dissertação, investiga-se a partir da ótica dos atores envolvidos o entendimento que os mesmos têm sobre as regras para a gestão do Parque Nacional da Serra da Canastra. Nesse sentido, a pergunta da pesquisa foi: Quais as possibilidades e alternativas para a efetivação de uma gestão coletiva e cooperativa no Parque Nacional da Serra da Canastra, Minas Gerais? O objetivo geral foi analisar as possibilidades e alternativas para a efetivação de uma gestão coletiva e cooperativa no Parque Nacional da Serra da Canastra, Minas Gerais. Especificamente, pretendeu-se: a) Identificar os atores envolvidos na gestão do Parque Nacional da Serra da Canastra; b) Descrever os conflitos existentes e os arranjos institucionais que envolvem a gestão do Parque Nacional da Serra da Canastra; c) Analisar os princípios de gestão coletiva presentes e ausentes na gestão do Parque Nacional da Serra da Canastra; e d) Apresentar alternativas para a gestão coletiva para o Parque Nacional da Serra da Canastra. Discutimos a gestão coletiva de bens comuns que assume importância sobretudo quando se trata de analisar bens naturais. Diversos autores têm se dedicado ao estudo desse tema, todavia, o norte teórico do estudo foram os trabalhos de Elinor Ostrom. A metodologia de pesquisa é de natureza qualitativa e descritiva. O PNSC abrange seis municípios do estado de Minas Gerais: Capitólio, Delfinópolis, Sacramento, São João Batista do Glória, São Roque de Minas e Vargem Bonita e sua administração tem sede no município de São Roque de Minas. Os dados foram coletados por meio de entrevistas, pesquisa documental e observação. Os resultados foram analisados por meio das categorias teóricas de Ostrom (1990), a saber: fronteiras bem definidas; coerência entre as regras de apropriação e provisão com as condições locais; arranjos de decisão coletiva; monitoramento de usuários e recursos; sanções graduais; mecanismos de resolução de conflitos; reconhecimento mínimo de direitos de organização; e alinhamento e articulação intersetorial na gestão. Em todas as categorias teóricas encontrou-se limitações para uma gestão coletiva dos recursos comuns, no entanto, observou-se que a gestão atual do PNSC tem buscado uma aproximação com os diferentes atores e proporcionado uma ampliação nas possibilidades de uma gestão coletiva. Sabe-se que gerir é um processo e o objetivo de instaurar uma gestão coletiva é um processo pedagógico que requer a conscientização dos envolvidos por ser essa uma gestão própria e específica por se tratar de gerir um bem comum cuja propriedade é também comum. Nesse sentido entende-se que há elementos que podem ser modificados para uma gestão mais cooperativa.

**Palavras-chave:** Bens Comuns. Cooperação. Conflitos Socioambientais. Governança.



## ABSTRACT

In this dissertation, the understanding that they have about the rules for the management of the Serra da Canastra National Park is investigated from the perspective of the actors involved. In this sense, the research question was: What are the possibilities and alternatives for effective collective and cooperative management in the Serra da Canastra National Park, Minas Gerais? The general objective was to analyze the possibilities and alternatives for effective collective and cooperative management in the Serra da Canastra National Park, Minas Gerais. Specifically, the intention was to: a) Identify the actors involved in the management of the Serra da Canastra National Park; b) Describe the existing conflicts and institutional arrangements that involve the management of the Serra da Canastra National Park; c) Analyze the principles of collective management present and absent in the management of the Serra da Canastra National Park; and d) Present alternatives for collective management for the Serra da Canastra National Park. We discussed the collective management of common assets, which is particularly important when it comes to analyzing natural assets. Several authors have dedicated themselves to the study of this theme, however, the theoretical north of the study was the work of Elinor Ostrom. The research methodology is qualitative and descriptive. The PNSC covers six municipalities in the state of Minas Gerais: Capitólio, Delfinópolis, Sacramento, São João Batista do Glória, São Roque de Minas and Vargem Bonita and its administration is headquartered in the municipality of São Roque de Minas. Data were collected through interviews, documentary research and observation. The results were analyzed using the theoretical categories of Ostrom (1990), namely: well-defined borders; consistency between the rules of appropriation and provision with local conditions; collective decision arrangements; monitoring users and resources; gradual sanctions; conflict resolution mechanisms; minimal recognition of organizational rights; and intersectoral alignment and articulation in management. In all theoretical categories, limitations were found for collective management of common resources, however, it was observed that the current management of the PNSC has sought to approach the different actors and provided an expansion in the possibilities of collective management. It is known that managing is a process and the objective of establishing collective management is a pedagogical process that requires the awareness of those involved because it is a specific and specific management because it is about managing a common good whose property is also common. In this sense, it is understood that there are elements that can be modified for a more cooperative management.

**Keywords:** Common Goods. Cooperation. Socio-environmental Conflicts. Governance.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa de conflitos ambientais de Minas Gerais.....	16
Figura 2 - Variáveis exógenas afetando diretamente os elementos de uma situação de ação..	41
Figura 3 - Análise e desenvolvimento institucional e Estrutura da Situação da Ação. ....	44
Figura 4 - Framework de análise de sistemas sócio-ecológicos de Ostrom (2009). ....	47
Figura 5 - Framework de análise de sistemas socio-ecológicos ampliado.....	49
Figura 6 - Modelo de análise da ação coletiva de Ostrom (2010a). ....	51
Figura 7 - Proposta de triangulação de dados.....	58
Figura 8 - Área regularizada do Parque Nacional da Serra da Canastra. ....	61
Figura 9 - Fotografia (Portaria I - Chapadão).....	64
Figura 10 - Fotografia (Portaria I - Chapadão).....	65
Figura 11 - Centro de visitantes em São Roque de Minas. ....	66
Figura 12 - Portaria 1 em São Roque de Minas.....	66
Figura 13 - Reportagem sobre processos na justiça. ....	74
Figura 14 - Reportagem sobre conflitos. ....	75
Figura 15 - Reportagem sobre gestão compartilhada. ....	76

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Atributos básicos dos tipos de bens.....	33
Quadro 2 - Questões/problemas enfrentados na gestão dos recursos comuns. ....	39
Quadro 3 - Princípios da boa governança de bens comuns. ....	40
Quadro 4 - Regras de operação e a análise dos recursos comuns.....	42
Quadro 5 - Trabalhos que referenciaram Elinor Ostrom, bem comum e gestão do uso da água. .....	45
Quadro 6 - Variáveis de análise.....	48
Quadro 7 - Variáveis estruturais contribuem para a probabilidade de sua ocorrência. ....	50
Quadro 8 - Atores entrevistados. ....	56
Quadro 9 - Categorias de análise.....	59
Quadro 10 - Cronologia do PNSC.....	62
Quadro 11 - Atores envolvidos na gestão do Parque Nacional da Serra da Canastra. ....	68
Quadro 12 - Conflitos e questões socioambientais no PNSC observados a partir do Plano de Manejo.....	71

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 - Características dos municípios.....	63
Tabela 2 - Características dos municípios do PNSC (meio ambiente).....	63

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>1.1 Objetivos da pesquisa .....</b>	<b>18</b>
<b>1.2 Justificativa.....</b>	<b>19</b>
<b>2 GESTÃO DE RECURSOS COMUNS .....</b>	<b>24</b>
<b>2.1 Dilemas de ação coletiva e bens comuns .....</b>	<b>29</b>
<b>2.2 A alternativa de Ostrom.....</b>	<b>31</b>
<b>2.3 Gestão dos bens comuns .....</b>	<b>36</b>
<b>3 METODOLOGIA DE PESQUISA .....</b>	<b>54</b>
<b>3.1 Caracterização da natureza da pesquisa .....</b>	<b>54</b>
<b>3.2 Contextualização do ambiente de estudo.....</b>	<b>55</b>
<b>3.3 Caracterização da amostra .....</b>	<b>55</b>
<b>3.4 Instrumentos de pesquisa e coleta de dados .....</b>	<b>56</b>
<b>3.4.1 Pesquisa documental.....</b>	<b>56</b>
<b>3.4.2 Observação não participante .....</b>	<b>57</b>
<b>3.4.3 Entrevista semiestruturada .....</b>	<b>57</b>
<b>3.5 Procedimento para análise dos resultados.....</b>	<b>57</b>
<b>3.6 Contextualização histórica do ambiente de pesquisa .....</b>	<b>59</b>
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>68</b>
<b>4.1 Atores envolvidos na gestão do Parque Nacional da Serra da Canastra.....</b>	<b>68</b>
<b>4.2 Conflitos existentes e os arranjos institucionais que envolvem a gestão do Parque Nacional da Serra da Canastra.....</b>	<b>69</b>
<b>4.3 Princípios de gestão coletiva presentes e ausentes na gestão do Parque Nacional da Serra da Canastra .....</b>	<b>77</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>89</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>92</b>
<b>APÊNCE I – LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO NACIONAL.....</b>	<b>100</b>
<b>APÊNCE II – LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO INTERNACIONAL .....</b>	<b>102</b>
<b>APÊNCE III – ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO .....</b>	<b>104</b>
<b>APÊNCE IV – ROTEIRO DE ENTREVISTA POR CATEGORIA.....</b>	<b>105</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A Serra da Canastra é uma região conhecida por seus pontos de práticas de ecoturismo, sua natureza exuberante, tradições locais e produtos típicos. Em seu território existe inúmeras nascentes, rios, montanhas, chapadões, vales e variadas espécies da fauna e flora brasileira, boa parte protegidos pelo Parque Nacional da Serra da Canastra (PNSC).

O Sistema Nacional de Unidade de Conservação (SNUC) divide as unidades de conservação em um grupo de Unidades de Proteção Integral e outro grupo de Unidades de Uso Sustentável (BRASIL, 2011). Observa-se que a diferenciação entre estes dois grupos restaria, principalmente, em relação à abrangência do objetivo de conservação, sendo que nas Unidades de Proteção Integral têm-se maior consideração em relação às populações que vivem às suas margens, ou que de alguma forma, dependem diretamente delas. O Parque Nacional da Serra da Canastra é uma Unidade de Conservação de Proteção Integral, a qual visa a preservação da natureza, onde seus recursos podem ser utilizados apenas de forma indireta, sendo restritas as atividades humanas em sua área interna. As práticas de atividades humanas liberadas para serem exercidas dentro de um Parque Nacional tem limitações em decorrência de uma diversidade de regras. O Art. 11 da Lei 9.985 de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências, estabelece que o Parque Nacional possui como objetivo principal “[...] a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico”.

Nessa direção o Parque Nacional é de posse e domínio públicos (Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000), prevendo a desapropriação de áreas particulares. Aqui emerge a importância de considerar diversos conflitos históricos envolvendo áreas de preservação e parques. Bensusan (2006) cita o caso da criação do Parque Nacional de Yellowstone, nos Estados Unidos, que desalojou povos indígenas provocando uma diversidade de conflitos violentos, envolvendo inclusive mortes. A criação destes espaços tende a ser processos difíceis e até traumáticos. Assim, diversos casos levam a judicialização de questões ambientais.

No que se refere a mineração, segundo o Mapa dos Conflitos Ambientais (2019) um relatório do IBAMA de 2006 indicava que a mineração de quartzito na região era uma atividade amplamente distribuída em dez municípios. De acordo com os estudos de Macedo (2014) há controvérsias em torno dos impactos provocados pela mineração de diamantes. Sobre o quartzito a questão mais conflitiva é a mineração ilegal, atividade essa que

compreende a parte do parque localizada nos municípios de Capitólio e São João Batista do Glória sendo que as empresas exploravam livremente a rocha composta de quartzo de minério. Em 2005 as empresas assinaram um Termo de Compensação Ambiental com o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), se comprometendo a cumprir condicionantes e regras ambientais específicas para esse caso.

Em 2007 quando se levou a efeito nova fiscalização nas atividades dessas empresas, observou-se o não cumprimento dos critérios que foram acordados anteriormente. Esse fato provocou a manifestação do ICMBio que passa a considerar a atividade como irregular. Registre-se que atualmente há um grande número de pessoas extraíndo minério de forma artesanal (sem uso de máquinas e de forma manual). Para Macedo (2014) existem vários inquéritos sobre a extração de minérios na região.

Macedo (2014) indica a existência de diferentes recursos e formas de vida: A Serra da Canastra “[...] é morada de tamanduás-bandeira, tatus-canastra, lobos-guará, veados campeiros e de infinitas cachoeiras. Tem em seus morros imensas reservas de quartzito e diamante” (MACEDO, 2014).

Em 1972, com a criação do Parque Nacional da Serra da Canastra, uma área de 200 mil hectares na região passou a ser considerada de proteção ambiental integral. De lá para cá, porém, apenas 35% (71.525ha) receberam regularização fundiária. Nos outros 65% (128.475ha), pelo fato de não terem sido indenizados, os produtores prosseguem plantando, criando gado e minerando, o que acarreta intensos conflitos entre os proprietários das terras e a administração do parque, gerido pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). (MACEDO, 2014, p. 01).

Macedo (2014) narra um caso ocorrido em 2014 quando um proprietário de 300ha no meio do éden da Canastra, recebeu da Justiça um auto de penhora indicando que um naco de 90 ha do seu terreno seria confiscado, caso uma multa de R\$ 40 mil, que ele recebeu em 2005, cuja quantia, corrigida atualmente chega a R\$ 132,2 mil, não fosse quitada em 30 dias. O proprietário explica que foi multado porque aceirou (queimou) uma faixa de mato do seu terreno, um costume local para impedir que durante o período seco, o fogo desça engolindo tudo com suas labaredas, inclusive os ranchos. O problema é que fez isso sem a anuência do ICMBio.

Essa situação se coaduna com a discussão de Diegues (2008) em relação a criação de áreas protegidas em locais de ocupação por povos tradicionais. Segundo o autor, a criação de áreas é vista como “uma usurpação de direitos” (DIEGUES, 2008, p. 67). O pesquisador vai além e coloca que “a criação de parques nacionais, com o consequente afastamento forçado

das populações tradicionais, em benefício de uma conservação ambiental que beneficia os ‘visitantes urbanos’, é eticamente questionável” (DIEGUES, 2008, p. 70).

No PNSC, a legislação prevê a desapropriação e também regras para visitação pública e pesquisa científica (BRASIL, 2011). A existência de regras, normas, conflitos pelo uso, arranjos de gestão indicam sempre, a relevância da temática e a necessidade de refletir possibilidades de gestão coletiva de bens comuns que dado ao conjunto de regras que envolvem as Unidades de Proteção Integral e o entorno das mesmas, também acabam por requerer normas de manejo.

Atualmente, o Plano de Manejo do Parque estabelece que para “garantir uma maior eficácia da proteção dos recursos naturais e culturais das UC’s, através da minimização dos impactos negativos ocorridos no entorno da mesma, [...] as atividades humanas estão sujeitas às normas e restrições específicas” (BRASIL, 2005, p. 16). No geral estas normas e restrições atingem diretamente a população residente nestes locais, causando indignação que levam a conflitos, pois geralmente consistem na restrição de atividades impregnadas pela cultura local, como a utilização de fogo nas pastagens ou o controle de outras atividades, como por exemplo a fabricação do queijo canastra, ou ainda, atividades mercadologicamente implantadas como o desenvolvimento das atividades voltadas à mineração e ao turismo. Conforme analisa Ferreira (2013) os conflitos com os moradores locais foi e é uma realidade no que se refere ao Parque da Serra da Canastra.

A resolução de conflitos, quando as pessoas não conseguem resolver os mesmos é preciso processos institucionalizados resultantes da criação de instituições para resolver conflitos. Essa noção é fundamental para esta pesquisa. Primeiro, reconhecer e descrever os conflitos existentes no Parque Nacional da Serra da Canastra. Em segundo, buscar analisar como os atores desenvolveram ou não meios para resolver os conflitos, e, em terceiro, contribuir indicando possibilidades para a resolução por meio da gestão coletiva dos bens comuns. O conflito é um fato social no qual cada ator é detentor de interesses diversos, onde ocorre ao mesmo tempo a “disputa material e ideológica e onde as relações sociopolíticas estabelecidas reagem concorrencialmente entre as partes” (NOGUEIRA, 2013, p. 56).

Segundo Cruz et al. (2018, p. 01) “os conflitos relacionados a gestão dos bens comuns não se limitam a uma questão de natureza técnica, mas apresentam-se como uma questão gerencial, social, ambiental, cultural e política”. Hardin (1968) já afirmava que diversos dilemas envolvendo a ação coletiva não são resolvidos apenas via solução técnica.

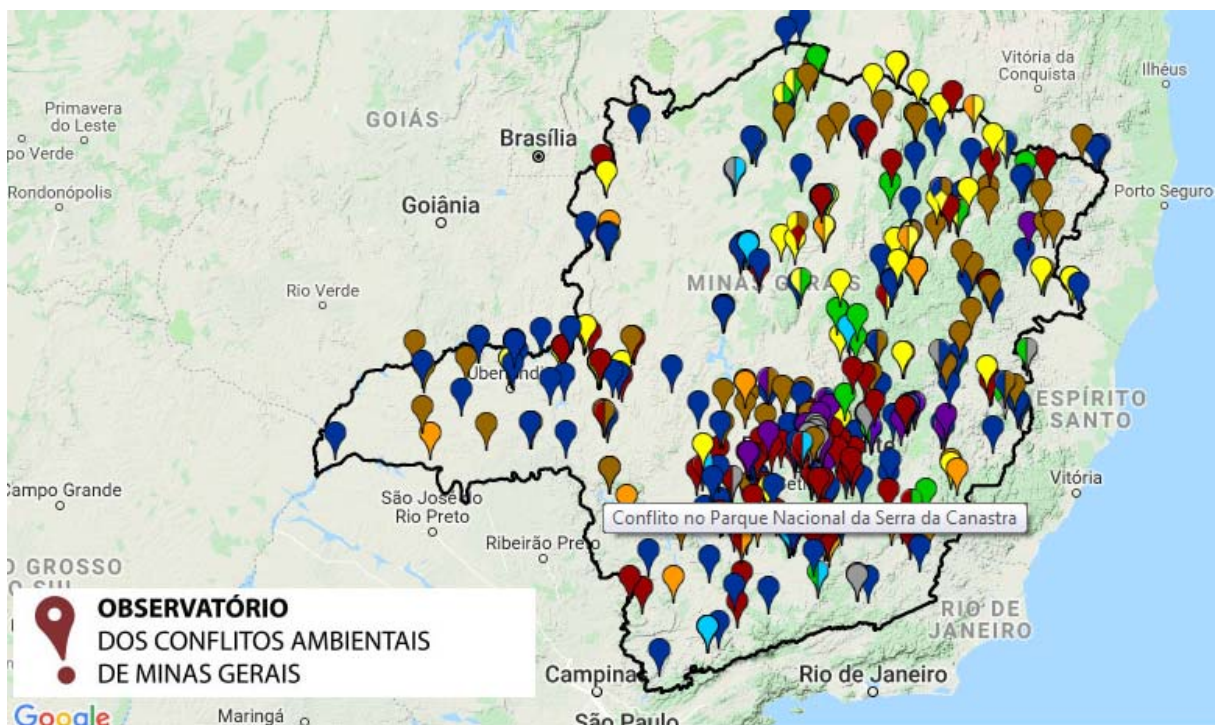
Para Acselrad (2004, p. 26) os conflitos são compostos por colisões, “[...] envolvendo grupos sociais com modos diferenciados de apropriação do uso e do significado do território”,



os quais surgem na presença de ameaça de início de “impactos indesejáveis – transmitidos pelo solo, água, ar ou sistemas vivos – decorrentes do exercício das práticas de outros grupos”. Essas afirmações qualificam exemplarmente a situação de conflito no entorno do Parque Nacional da Serra da Canastra, uma vez que as regras advindas da implantação de uma unidade de conservação de proteção integral vieram à contramão das práticas sociais já instaladas pelos grupos ali residentes, o que caminhou paralelamente a dificuldade em se resolver as questões fundiárias, fato esse que agravou ainda mais a situação conflituosa (FERREIRA, 2013).

Devido a estes conflitos o PNSC foi registrado no Mapa de Conflitos Ambientais de Minas Gerais como uma área de conflitos ambientais. A Figura 1 indica esses conflitos que são mais visíveis nos municípios de Delfinópolis e São Roque de Minas. O Mapa de Conflitos Ambientais de Minas Gerais (2019), na sequência, classifica o conflito como “demanda territorial” e específica como “Desapropriação territorial para ampliação do Parque Nacional da Serra da Canastra”.

Figura 1 - Mapa de conflitos ambientais de Minas Gerais.



Fonte: Observatório dos Conflitos Ambientais de Minas Gerais (2019).

Nota: legenda dos conflitos: na cor verde (áreas protegidas), amarelo (atividade agrícola/pecuária/florestal), laranja (atividades agroindustriais), marrom (atividades industriais), azul claro (comércio e serviços), marrom claro (demanda territorial), cinza (dinâmicas urbanas), azul escuro (infraestrutura) e roxo (uso e ocupação do solo).

Os atores envolvidos nos conflitos no Parque Nacional da Serra da Canastra são diversos. O Mapa de Conflitos Ambientais de Minas Gerais (2019) registrou os seguintes:

Ministério do Meio Ambiente (MMA); Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA); Instituto Chico Mendes para Conservação da Biodiversidade (ICMBio); Ministério Público Federal (MPF); Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM); Instituto Estadual de Florestas (IEF); moradores do entorno do Parque Nacional da Serra da Canastra; empresas mineradoras; Núcleo de Investigações em Justiça Ambiental (NINJA) da Universidade Federal de São João del-Rei; pequenos proprietários rurais do município de Delfinópolis; empresa de mineração Brazilian Diamonds Limited; empresa Qualimarcas Comércio e Exportação de Cereais; empresa de mineração DE BEERS, Consolidated Mines Ltd.; ONG SOS Lobo-Guará; Sopemi - Pesquisa e Exploração de Minério S/A. (MAPA DE CONFLITOS AMBIENTAIS DE MINAS GERAIS, 2019).

O Mapa de Conflitos Ambientais de Minas Gerais atualizou dados do PNSC apenas em 2011. A partir disso, muitos conflitos já se transformaram e outros foram iniciados.

Gonçalves e Tárrega (2017) observam que entre os anos de 1974, data de criação do PNSC e o período que se inicia em 2001 com a elaboração do Plano de Manejo, aprovado apenas em 2005, ocorreu um silêncio no tocante às regularizações fundiárias dos 126.262 hectares não regularizados até então. Com a conclusão do Plano de Manejo em 2005, pelo IBAMA, a área reconhecida do PNSC ficou estabelecida em 200 mil hectares, o que foi classificado como um equívoco institucional (GONÇALVES; TÁRREGA, 2017). Essa situação culminou com inúmeras atividades que vinham se desenvolvendo livremente nesses anos desde a criação do PNSC e, portanto, nesse período de silêncio, afloraram diversos tipos de atividades econômicas tais como mineração, agropastoril e turismo, algumas dessas consideradas incompatíveis com os requisitos de preservação de um Parque Nacional.

Dentre estas atividades que afloraram no período, merecem destaques a extração de pedras, em especial a ornamental quartzito, que representa uma fatia expressiva da economia dos municípios de Capitólio e São João Batista do Glória; a extração do diamante Kimberlito Canastra, que tem potencial, de acordo com estudos geológicos, de uma produção estimada de mais de dois bilhões de dólares anuais, durante dezesseis anos (GONÇALVES; TÁRREGA, 2017). A paralisação desse tipo de atividade acarreta complicações econômicas aos municípios onde estão instaladas, uma vez que de um lado há fechamento de postos de trabalho e empregos e corte na renda dos habitantes, e por outro há inibição da arrecadação de impostos pelas prefeituras locais.

Na mesma direção de demonstrar mudanças na região, Nogueira (2013) ressalta que ocorreram mudanças socioespaciais dado à inserção da atividade de turismo ecológico, devido

às belezas naturais, ressaltadas com a criação do PNSC. A autora acredita que a expressão cultural do queijo Canastra confere valor simbólico ao território marcado pela produção “artesanal transmitida por gerações e é responsável pela permanência de agricultores familiares e camponeses em suas terras, geralmente, conflituosa, dado as condições pouco incentivadoras de reprodução no campo” (NOGUEIRA, 2013, p. 57).

Elinor Ostrom (1990) estudou esse contexto e propôs regras para instituições e governança de recursos de bens comuns, desenvolvendo a teoria denominada de *Common Pool Resource*. Para a autora “[...] bens coletivos (água, florestas, áreas agrícolas, animais silvestres, entre outros) poderiam ser geridos, de forma positiva, por usuários interessados. Segundo a autora, esse tipo de gestão seria realizada por meio da cooperação entre os indivíduos da comunidade e associações que monitoravam o recurso de propriedade comunitária” (CRUZ et al., 2018, p. 03), e, para tanto, indicou que as “[...] associações desenvolviam mecanismos de monitoramento, tomada de decisões, sanções, resolução de conflitos de interesse entre os atores sociais da comunidade e criação de regras próprias de forma muito eficiente” (CRUZ et al., 2018, p. 03).

Nesta pesquisa, investiga-se a partir da ótica dos atores envolvidos o entendimento que os mesmos têm sobre essas regras para a gestão do Parque Nacional da Serra da Canastra. Nesse sentido, a pergunta da pesquisa deste estudo é: **Quais as possibilidades e alternativas para a efetivação de uma gestão coletiva e cooperativa no Parque Nacional da Serra da Canastra, Minas Gerais?**

### 1.1 Objetivos da pesquisa

O objetivo geral é analisar as possibilidades e alternativas para a efetivação de uma gestão coletiva e cooperativa no Parque Nacional da Serra da Canastra, Minas Gerais.

Especificamente, pretende-se:

- a) Identificar os atores envolvidos na gestão do Parque Nacional da Serra da Canastra;
- b) Descrever os conflitos existentes e os arranjos institucionais que envolvem a gestão do Parque Nacional da Serra da Canastra;
- c) Analisar os princípios de gestão coletiva presentes e ausentes na gestão do Parque Nacional da Serra da Canastra; e
- d) Apresentar alternativas para a gestão coletiva para o Parque Nacional da Serra da Canastra.

## 1.2 Justificativa

De acordo com o Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (2019), o Brasil conta com 2.285 unidades de conservação em seu território. As unidades de conservação, previstas de acordo com o dispositivo legal da Lei n. 9.985/2000 e regulamentadas pelos decretos 4.340/2002 e 5.746/2006 contribuem para a manutenção das reservas naturais e seres vivos em nosso meio ambiente. As unidades de conservação representam considerável parte do total da área verde do país. Dessa forma, parte da população brasileira acaba por residir ou depender de forma social ou econômica dessas áreas delimitadas como unidades de conservação. Ou seja, a criação de Unidades de Conservação pode gerar impactos no cotidiano das populações residentes na área delimitada ou até mesmo no seu entorno.

Tal delimitação pode trazer consequências no estilo de vida ou ter impacto socioeconômico relevante de tal modo que se faz necessário considerar a participação da sociedade de forma a mitigar problemas e conflitos gerados.

Na mesma proporção que o número de unidades de conservação expande no Brasil, ocorrem também conflitos socioambientais internos e no entorno destas Unidades. As unidades de conservação não podem ser consideradas de forma isolada, como ilhas intocadas, uma vez que sofrem influências de acontecimentos que possam ocorrer em seu entorno, em especial os conflitos de interesses, que impactam a gestão da unidade de conservação diretamente. Portanto, a administração de uma unidade precisa zelar pelos objetivos de conservação e gerir, concomitantemente, os vários interesses dos atores envolvidos.

No plano de manejo (BRASIL, 2005) deve conter ações que promovam a integração da Unidade de Conservação com as atividades econômicas e sociais dos moradores do entorno. Essa normativa não ocorreu no PNSC, uma vez que não houve participação dos moradores do entorno do Parque Nacional da Serra da Canastra na implantação do Plano de Manejo. Segundo Ferreira (2013) uma empresa terceirizada foi contratada para elaboração do Plano de Manejo do PNSC, que não levou em consideração as particularidades da região. As reuniões realizadas para discussão e apresentação da proposta do Plano de Manejo, foram em horários que dificultavam a participação dos moradores, considerando suas atividades na zona rural (FERREIRA, 2013).

Ao ser implantado em 2005 o Plano de Manejo ratifica a área do Parque Nacional da Serra da Canastra e acarreta novos conflitos na região, seguidos de mobilizações em defesa da permanência dos moradores da Canastra em suas propriedades e em defesa de suas atividades econômicas e sociais. No período de 2005 a 2006 foram realizadas reuniões nas cidades que

compõem o PNSC, onde os moradores da área não regularizada, bem como outros atores interessados, manifestaram insatisfação quanto a situação. Posterior a resistência dos moradores, a implantação do Plano de Manejo iniciou a busca por aliados na defesa dos seus direitos e permanência no território.

Ao mesmo tempo em que a participação no conselho consultivo ganhava adeptos, os moradores consideravam insuficientes os canais de comunicação (FERREIRA, 2013). Atualmente são realizadas reuniões trimestrais do Conselho Consultivo, em forma de rodízio entre as cidades que compõem o Parque Nacional da Serra da Canastra. Devido as limitações do conselho, os moradores se organizaram em outras instituições como Associação Rural, Associação Circuito da Canastra, Associação Representativa dos Canasteiros, Frente Popular da Canastra, entre outras.

As associações representam o empoderamento dos moradores da Canastra frente a luta pelos seus direitos. Os Canasteiros asseguram que a dignidade está diretamente ligada à “manutenção do estilo de vida, traduzido na conservação do seu especial modo de produção econômica (artesanal), a ligação com os antepassados, [...] os rituais religiosos e culturais, a proximidade com o vizinho, etc.” (GONÇALVES; TÁRREGA, 2017, p. 73).

A gestão coletiva da unidade de conservação, enquanto bem comum, pode evitar conflitos e a judicialização em torno de causas socioambientais. A teoria dos recursos comuns de Ostrom oferece perspectivas para compreender como os atores sociais podem gerir recursos comuns, de forma coletiva e contar o mínimo possível com forças externas, como por exemplo, o Ministério Público. Nesse sentido, é importante a cooperação. Na visão de Alcântara et al. (2018, p. 45-46) a “visão dinâmica da cooperação, concebida como processo, sugere que ela evolui à medida que as partes interagem, trocam informação e se conhecem ao longo do tempo, amealhando benefícios mútuos e não como forma isolada de altruísmo captado de fontes externas”.

A teoria dos recursos comuns de Ostrom supera a tragédia dos comuns de Hardin (1968), que de forma genérica pode ser entendida quando a ação ocorre pelo livre acesso e uma demanda irrestrita de um recurso finito, que sujeita estruturalmente o recurso por conta de sua exploração sem limites. Assim, os indivíduos agem de forma independente, considerando apenas os seus interesses e não levando em consideração os interesses da comunidade e nem os limites de exploração de um recurso natural finito. Nesse sentido, Ostrom (1990) indica a possibilidade de gerenciar recursos comuns de modo endógeno, a partir de regras estabelecidas mediante o diálogo com os atores envolvidos.

Para entender os recursos comuns pode-se considerar a seguinte passagem:

Ao longo de suas vidas, os indivíduos desfrutam coletivamente de recursos de diversas naturezas, como o oxigênio que respiramos, as florestas, os cardumes nos mares e rios, os animais de caça, a água, os estacionamentos em espaços públicos, as rodovias, etc. Todos eles são recursos que utilizamos coletivamente de tipo mais tradicional; mas, outras modalidades de recursos, de caráter menos tradicional, podem ser incluídas nesse rol, tal como a rede Internet. Todos estes elementos constituem exemplos de bens utilizados em comum, em relação aos quais registramos, por motivos diversos, dificuldades de exclusão, uma vez que o consumo por parte de um ator reduz a possibilidade de fruição da parte de outros. (CAMPOS, 2006, p. 96-97).

Nessa direção, a teoria dos recursos comuns “[...] encontra na obra de Elinor Ostrom e de seus seguidores, uma terceira via [entre a privatização e o Estado] que inclui variáveis institucionais no modelo de ação coletiva, encontrando na cooperação um ponto de equilíbrio alternativo para a competição em torno destes recursos” (CAMPOS, 2006, p. 97). Indica-se que a perspectiva de Ostrom “[...] exaustivamente ancorado na pesquisa empírica, nos apresenta a saída da cooperação e da sustentabilidade como possível e desejável” (CAMPOS, 2006, p. 97).

A gestão coletiva e cooperativa requer a organização das comunidades quando a presença ativa e propositiva dos atores envolvidos que contribui para a solução dos conflitos. Cabe notar que a tônica da participação dos atores na gestão das unidades de conservação é uma estratégia mediadora dos conflitos socioambientais, onde o diálogo com a sociedade integra a articulação interinstitucional fortalecendo as ações coletivas.

Segundo Herscovici (2013, p. 187) no que se refere a “um bem comum, em determinada coletividade [...], a apropriação privada de tais bens podem ser prejudicial para a comunidade, isto é, pode se traduzir pelo esgotamento do estoque disponível”. Devido a isso a gestão mais indicada é coletiva e compartilhada, pois, envolve bens fundamentais como componentes ecológicos e recursos naturais.

Nas palavras de Godard (1997, p. 205) as “[...] várias acepções da noção de gestão têm em comum a ideia de uma ação coletiva voluntária, visando o controle do desenvolvimento do território, e isto de um ponto de vista simultaneamente espacial e ligado à exploração dos recursos naturais”. Nesse sentido, a gestão coletiva na visão de Ostrom (1990) requer um arranjo institucional composto por elementos como “[...] assembleia, negociação, decisão, acordo, regras, monitoramento, sanções e instâncias de fácil acesso para a resolução de conflitos” (SCHMITZ; MOTA; SILVA JÚNIOR, 2009, p. 275).

Dessa forma, em se tratando de meio ambiente, indica-se uma gestão coletiva que envolva as comunidades uma vez que “este tipo de gestão conta com uma dimensão ética e exige certa consciência dos atores que agem, cada um segundo o seu lugar e a sua responsabilidade, num processo ativo de comunicação e intercâmbio, o que pode incluir procedimentos negociados, mas não necessariamente um acordo” (SCHMITZ; MOTA; SILVA JÚNIOR, 2009, p. 277).

Ainda tratando de visões diferentes sobre a gestão coletiva de recursos naturais Diegues (2001, p. 98) indica que “em maior ou menor intensidade, existe a noção de que os recursos compartilhados devem ser usados com parcimônia, pois deles dependem a reprodução social e simbólica do grupo” (DIEGUES, 2001, p. 98). Nesse sentido, existe a importância de definir formas de utilizar os bens comuns.

A gestão coletiva de bens comuns “depende da atuação de múltiplos atores no mesmo território. Como tipo ideal, o objetivo é garantir o uso dos bens por um longo período de tempo” (SCHMITZ; MOTA; SILVA JÚNIOR, 2009, p. 279). Considerando estes elementos uma definição da gestão coletiva de bens comuns seria “o resultado de um processo de interação de indivíduos ou grupos para uso desses mesmos bens” (SCHMITZ; MOTA; SILVA JÚNIOR, 2009, p. 279). Devido a isso uma noção de gestão coletiva precisa de regras para ser efetiva.

O arranjo institucional existente para este fim pode ser, por um lado, composto por um conjunto de regras e valores consuetudinários, cujo acatamento é garantido através da “lei do respeito”, sem necessariamente passar por um acordo negociado. Por outro, considera, também, a gestão com procedimentos mais formais, como associação, assembleia, negociação, decisão, acordo, regras, monitoramento, sanções, assim como leis, governos e conselhos. (SCHMITZ; MOTA; SILVA JÚNIOR, 2009, p. 279).

Nesse contexto, Iviedo, Bursztyn e Drummond (2015, p. 119) indicam que a gestão participativa “é definida como o uso mutualmente acordado dos recursos naturais, planejado com a participação das comunidades, com a finalidade de assegurar a disponibilidade de recursos nos contextos do equilíbrio ecológico, da produção economicamente sustentável e do bem-estar comunitário”.

De forma interessante, Hardin (1968) já colocava que os parques nacionais como um exemplo da tragédia dos comuns. Isso ocorre quando estão abertos a todos e sem limites. Para ele, os parques são limitados, no entanto, a população parece crescer sem limites. Hardin (1968) indica algumas opções diante disso, sendo uma das possibilidades privatizar os parques.

A gestão coletiva de bens comuns foi escolhida como tema deste estudo, dada as discussões acerca das possibilidades de preservação do bem comum por meio dos atores locais. Conforme destaca Elinor Ostrom (2003) a base para a resolução de dilemas de ação coletiva está na governança colaborativa e cooperativa, com respeito à auto-organização das comunidades, mas não excluindo a participação dos atores de mercado e do Estado. Portanto, sua proposta apresenta evidências de populações que apostam na retribuição tornando possíveis ações coletivas coordenadas por normas (ALCÂNTARA et al., 2018).

Dada a complexidade do assunto, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) prioriza que a gestão das unidades de conservação seja participativa, preconizando a efetiva presença e apoio dos atores locais, mas acredita que isso não seja uma tarefa de fácil alcance, o que também não isenta as unidades de conservação de ameaças.

Do ponto de vista teórico, a principal lacuna identificada é o estudo da gestão de bens comuns. Do ponto de vista empírico a pesquisa ganha relevância uma vez que irá estudar as possibilidades da gestão de bens comuns no Parque Nacional da Serra da Canastra. Finalmente, do ponto de vista sociopolítico e gerencial este estudo pode contribuir com melhorias na gestão do PNSC, especialmente a que diz respeito a uma gestão coletiva. Pode, inclusive, oferecer dados para atualizar o Mapa de conflitos ambientais de Minas Gerais uma vez que os dados são do ano de 2011.

Por fim, a partir destes conceitos a pesquisa visa analisar as possibilidades e alternativas para a efetivação de uma gestão coletiva e cooperativa de bens comuns no Parque Nacional da Serra da Canastra, Minas Gerais.



## 2 GESTÃO DE RECURSOS COMUNS

Gestão coletiva de bens comuns assume importância sobretudo quando se trata de analisar bens que são fundamentais para sobrevivência humana. Diversos autores tem se dedicado ao estudo desse tema, todavia, o norte teórico para este estudo é a contribuição de Elinor Ostrom que demonstrou “[...] que um conjunto de bens comuns destinados a vários indivíduos não está fatalmente destinado à escassez, [...], e que a privatização ou a regulamentação por entidades externas não são as únicas alternativas, nem as soluções mais eficientes para a gestão sustentável dos recursos” (MELO; GATTO, 2014, p. 104).

No que se refere a literatura fez-se um levantamento bibliográfico sobre gestão dos bens comuns a partir de Ostrom. Foram utilizadas as palavras “Ostrom”, “bens comuns” e “recursos comuns” nas bases SciELO, SPELL e periódicos CAPES (APÊNDICE I). O mapeamento mostra que trabalhos vêm utilizando a proposta de Ostrom no Brasil e em pesquisas estrangeiras mapeadas na *Web of Science* (APÊNDICE II). Segundo Cox, Arnold e Villamayor-Tomás (2010) mais de 100 estudos já utilizaram dos princípios de Ostrom como explicação da gestão de recursos comuns. Para o Parque Nacional da Serra da Canastra não foi localizado estudos que abordassem diretamente a gestão do Parque sob a ótica de Ostrom. Os textos apresentados abaixo foram extraídos da pesquisa bibliográfica e são considerados relevantes para este estudo.

O artigo de Oviedo, Bursztyn e Drummond (2015) “Agora sob nova administração: acordos de pesca nas várzeas da Amazônia Brasileira” discute a partir da teoria dos recursos comuns de Ostrom (1990) as “experiências recentes de gestão participativa local da pesca por comunidades pesqueiras na Amazônia brasileira” apresentando as “disposições de acordos de pesca selecionados” (OVIEDO; BURSZTYN; DRUMMOND, 2015, p. 119). Oviedo, Bursztyn e Drummond (2015) constroem uma gestão participativa entendida como o uso conjunto de recursos naturais com a participação das comunidades. Os autores apresentam como resultados que existe um monitoramento fraco e falta de eficácia na regulamentação da posse das terras. Para eles, “as agências governamentais devem apoiar estes acordos por meio do desenvolvimento (ou adaptação) dos mecanismos que visam a descentralização das decisões públicas e da gestão” (OVIEDO; BURSZTYN; DRUMMOND, 2015, p. 137) e acrescentam que houve “progresso considerável ao longo dos últimos dez anos na direção de um sistema de gestão participativa da pesca na região amazônica brasileira” (OVIEDO; BURSZTYN; DRUMMOND, 2015, p. 132-133).

Schmitz, Mota e Silva Júnior (2009) em “Gestão coletiva de bens comuns no extrativismo da mangaba no nordeste do Brasil” estudou grupos de catadoras que desenvolveram saberes e práticas que conformaram sistemas de conhecimento essenciais à conservação da mangabeira, a exemplo da propagação das plantas por sementes, do manejo e de práticas de pós-colheita. Segundo Schmitz, Mota e Silva Júnior (2009) nesse contexto, a gestão coletiva de bens comuns se revela como um forte elemento conservacionista. Todavia, Schmitz Mota e Silva Júnior (2009, p. 288) indicam que “em relação às instituições, ainda existem poucas regras, quase nenhuma sanção, nem multas ou instâncias para a resolução de conflitos. As sanções realizam-se nas áreas de livre acesso apenas através da repreensão oral pelas catadoras mais velhas aos que desrespeitam as regras”.

Silva Filho et al. (2009) em “Gestão ambiental regional: usando o IAD *Framework* de Elinor Ostrom na ‘análise política’ da gestão ambiental da região metropolitana de Porto Alegre”, analisou, a partir da ótica política, a gestão do meio ambiente em uma região metropolitana brasileira utilizando do *Institutional Analysis and Development (IAD) Framework* de Ostrom.

Por sua vez, Sabbagh (2012) em “Bens públicos e recursos de acesso comum: instituições que influenciam sua conservação nos bairros Cota do Parque Estadual da Serra do Mar de São Paulo” estudou as disputas entre uso e conservação dos recursos naturais e de acesso comum, recuperando os debates entre as visões de Garrett Hardin e Elinor Ostrom.

Fanny Verrax (2019) em “*Elinor Ostrom or the Revolution of the Commons*” apresenta Elinor Ostrom como uma figura revolucionária no cenário da economia contemporânea. O sucesso de Ostrom seria explicado por três elementos: a) trabalho interdisciplinar, b) sua tese principal estava em desacordo com os modelos econômicos dominantes e c) autores que iniciam uma mudança de paradigma em seu campo não foram incentivados por seus pares.

Verrax (2019) resume a tese de Ostrom da seguinte forma: as comunidades podem gerenciar os recursos dos quais dependem com sucesso e sustentabilidade, sem exigir controle estatal nem privatização. Para o autor, os recursos comuns são florestas, água de irrigação, pesca, enfim, recursos que não são de propriedade privada e são necessários para uma comunidade prosperar, com risco de superexploração e esgotamento. Segundo Verrax (2019) o trabalho de Ostrom é uma “terceira via” para o gerenciamento de recursos comuns, como uma alternativa à propriedade privada e ao controle do governo. Neste artigo, o autor expõe críticas e alternativas ao modelo de Ostrom, a saber: a autora não distinguiu adequadamente entre bens comuns e acordos de parceria; visão limitada sobre formas de propriedade; a crítica

de Ostrom à Hardin é válida apenas para bens comuns de pequena escala e que seria preciso repensar os princípios (*design*).

O trabalho de Gari et al. (2017), “*An analysis of the global applicability of Ostrom’s design principles to diagnose the functionality of common-pool resource institutions*” estudou lacunas no trabalho de Ostrom no que se refere aos princípios de *design* como a distribuição geográfica, o desempenho dos recursos “jóvens” e a relação entre robustez e sucesso na adesão aos princípios. Os resultados dos estudos mostraram que os princípios foram encontrados em todos os continentes estudados e que esses princípios foram afetados por configurações geográficas.

Liu e Jong (2017) no artigo “*The institutional causes of environmental protests in China: a perspective from common pool resource management*” estudaram a proteção ambiental na China. Os resultados mostraram que a escolha constitucional e as instituições políticas da China não apoiam um sistema de governança ambiental envolvendo organizações e poderes não-governamentais. Por sua vez, Bravo e Marelli (2008) em “*Irrigation systems as common-pool resources: Examples from Northern Italy*” discutiram a teoria dos bens comuns de Elinor Ostrom aplicando ao norte da Itália. No trabalho Bravo e Marelli (2008) mostraram que as redes sociais com compartilhamento de valores desempenham um papel significativo para a gestão de bens comuns.

Šestáková e Plichtová (2019) em “*Contemporary commons: Sharing and managing common-pool resources in the 21st century*” lembram que para Ostrom as comunidades são capazes de se auto-organizar e desenvolver regras que lhes permitam gerenciar efetivamente os recursos comuns. Šestáková e Plichtová (2019) discutem como atualmente, no século XXI, as novas iniciativas de compartilhamento de carros e bicicletas nas cidades, plataformas de *internet*, hortas comunitárias e mostram que os princípios de *design* de Ostrom, com algumas adaptações, podem ser aplicados para o estudo dos novos bens comuns.

Wutich (2009) em “*Water scarcity and the sustainability of a common pool resource institution in the Urban Andes*” recorda a Guerra da Água de Cochabamba de 2000 que envolveu os bolivianos na defesa dos recursos hídricos e instituições comuns contra a privatização. Wutich (2009) analisa o *design* de uma organização e sua sustentabilidade durante períodos de escassez de água em Cochabamba. O autor conclui que: a) a instituição estudada operava de acordo com os princípios encontrados nas instituições de gestão sustentável de Ostrom (1990); b) as estruturas sociais que apoiavam a escolha coletiva e as regras operacionais eram sensíveis a eventos externos, incluindo escassez sazonal de água; c) embora instituições com fortes antecedentes históricos para contingências sob estresse de

recursos possam ser sustentáveis, outras formas de organização social das quais a instituição depende podem ser mais vulneráveis à escassez de água.

Lacroix e Richards (2015) em “*An alternative policy evaluation of the British Columbia carbon tax: broadening the application of Elinor Ostrom's design principles for managing common-pool resources*” analisaram as mudanças climáticas que estão colocando em risco a infraestrutura, suprimento de alimentos, recursos hídricos, ecossistemas e saúde humana. O estudo dos autores avaliou a viabilidade a longo prazo do imposto sobre o carbono usando a lógica da gestão dos recursos comuns e encontraram como resultado que os princípios de *design* podem ser aplicados produtivamente a problemas ambientais de poluição atmosférica em larga escala.

Villamayor-Tomas et al. (2016) em “*Hydropower vs. fisheries conservation: a test of institutional design principles for common-pool resource management in the lower Mekong basin social-ecological system*” apresentam que novos métodos surgiram para testar a teoria de recursos comuns em contextos de governança ambiental em larga escala. Os autores estudaram os princípios de Ostrom em um contexto de desenvolvimento de hidrelétricas em que havia a questão da conservação das espécies, e, portanto, externalidades negativas, que ofereciam desafios para o sistema de governança. Dessa forma, segundo Villamayor-Tomas et al. (2016) o objetivo do trabalho foi explicar o surgimento do *trade-off* e a capacidade do sistema de governança de resolvê-lo.

Para Villamayor-Tomas et al. (2016), a falta de sanção, apesar de um forte sistema de monitoramento e a existência de limites nebulosos de governança no contexto de um poderoso estrangeiro como a China, foram particularmente relevantes para entender o atual impasse de cooperação na bacia. Outras variáveis como conhecimento científico, eventos desencadeantes, mercados, heterogeneidade espacial de recursos e heterogeneidade de interesses também foram relevantes e a existência de limites nebulosos de governança no contexto de um poderoso estrangeiro como a China, foi particularmente relevante para entender o atual impasse de cooperação no estudo dos autores (VILLAMAYOR-TOMAS et al., 2016).

Loaiza, Nehren e Gerold (2016) em “*REDD plus implementation in the Ecuadorian Amazon: Why land configuration and common-pool resources management matter*” analisaram a configuração espacial e institucional dos regimes de gerenciamento de propriedade comum de dois grupos indígenas no Equador e um grupo de cooperativas de colonos. Para tanto, utilizaram dos princípios de Ostrom (1990) para avaliar os arranjos institucionais para a tomada de decisão no uso de recursos compartilhados e as implicações para a implementação de REDD+. O resultado dos autores foi que a homogeneização espacial

e institucional dos regimes de gerenciamento de propriedade comum de vários grupos étnicos e a privatização das fazendas causam mais fragmentação da floresta e impedem as metas de conservação.

Klain, Beveridge e Bennett (2014) em “*Ecologically sustainable but unjust? Negotiating equity and authority in common-pool marine resource management*” mostram que sob condições apropriadas, a gestão da pesca baseada na comunidade, pode apoiar uma boa gestão de recursos, com resultados sociais e ambientais positivos. Os autores estudaram o envolvimento dos povos indígenas na pesca comercial na costa central da Colúmbia Britânica, no Canadá, e descobriram que a atual configuração do sistema socioecológico é ecologicamente sustentável. No entanto, segundo Klain, Beveridge e Bennett (2014) o sistema atual também resulta em iniquidades percebidas nos processos de tomada de decisão, alocações de colheita e benefícios socioeconômicos.

Em sua pesquisa, Klain, Beveridge e Bennett (2014) mostraram que os gerentes dos recursos costeiros locais vislumbram uma transformação das instituições de governança e gestão. Usando os princípios de Elinor Ostrom, os autores sugerem que fundamentadas no contexto jurídico, político e histórico da região, um maior envolvimento local nessas pescarias e seu manejo poderiam proporcionar mais benefícios às comunidades locais.

Quinn et al. (2007) em “*Design principles and common pool resource management: An institutional approach to evaluating community management in semi-arid Tanzania*” analisaram o papel das instituições no gerenciamento de recursos de propriedade comuns no semi-árido da Tanzânia. Os autores consideraram que uma série de princípios de *design* para instituições de propriedade comum duradouras foi proposta por Ostrom, mas existe a preocupação de que eles não sejam aplicáveis a uma ampla gama de situações.

Em seu estudo, Quinn et al. (2007) compararam os princípios com a situação prevalecente em 12 aldeias em seis distritos do semiárido Tanzânia. Os dados sobre as instituições de gestão foram coletados por meio de entrevistas semiestruturadas e reuniões. As informações combinadas foram usadas para fazer uma avaliação qualitativa da força com a qual cada princípio de *design* parecia operar no manejo de florestas, pastagens e recursos hídricos.

Para Quinn et al. (2007), os limites e negociações na gestão dos recursos comuns são de importância fundamental nas regiões semi-áridas. No entanto, a necessidade de flexibilidade para lidar com a incerteza ecológica significa que muitas instituições de gestão seriam consideradas fracas ou ausentes, de acordo com a abordagem do princípio do *design*.

No entanto, destacam que nas regiões estudadas a gestão não pode ser explicada apenas pela teoria institucional.

## **2.1 Dilemas de ação coletiva e bens comuns**

Inicialmente os estudos acerca de gestão coletiva de bens comuns ocorreram a partir do dilema da ação coletiva, o que pode ser observado por meio de análises dos trabalhos de Gordon (1954), Olson (1965) e Hardin (1968), que enfatizavam as premissas comportamentais aliadas à ação coletiva. Gomes e Bueno (2008) veem o dilema da ação coletiva em situações onde os atores envolvidos em uma comunidade específica, ainda que sejam detentores de recursos, físicos ou monetários, não são capazes de coordenar tarefas grupais, mesmo que estas tarefas não possam ser realizadas de maneira isolada.

Gordon (1964) analisou, sob a ótica de um modelo econômico de regulação e organização, um sistema pesqueiro marinho como um bem que pertence a todos, onde foi possível delinear que a receita obtida na pescaria tinha relação com o volume de peixes e o esforço de cada pescador. O sistema estabelece um rendimento sustentável máximo aos pescadores, considerando a relação proporcional da receita e dos custos obtidos com a produção e o esforço empregado na pesca.

Gordon (1954) considerava que em ocasiões onde a pesca ocorre livremente, sem regras, essa condição levaria à exaustão dos recursos da área uma vez que a falta de peixes por um período provocaria a migração para outra área. A partir de então Gordon (1954) sugeriu que o acesso aos recursos comuns, como a pesca, fosse administrado por um único proprietário, fosse este um particular ou o Estado. Gordon (1954) associava os dilemas comportamentais à ação coletiva, já que o equilíbrio na pesca, na propriedade comum, dependia das ações dos pescadores, as quais afetavam a produtividade. Assim, se houvesse consenso na quantidade permitida para pesca, haveria quantidade de peixes suficiente para garantir renda a todos os pescadores por longos períodos.

Posteriormente Olson (1965) focava em explicações do comportamento individual dos membros em relação ao grupo, indicando que a ação coletiva só é efetivada quando o potencial benefício para um agente supera os custos de participação. Nessa direção, os grupos pequenos tendem a ser mais eficiente para obter os benefícios da ação coletiva (OLSON, 1965).

Nesse sentido entendia o autor que uma vez que os interesses fossem comuns ao grupo e aos indivíduos, os benefícios que o indivíduo consegue por meio da ação grupal são maiores

do que os obtidos de forma isolada (OLSON, 1965). Isso não limita a existência de outros interesses individuais, fato que fica evidenciado quando os indivíduos são convidados a pagar pelos benefícios que obtiveram de forma coletiva. Olson (1965) destaca o conceito de *free-rider* carona” que é entendido como o indivíduo que recebe o benefício, mas não paga pelo mesmo, não tendo que arcar com sanções ou penalidades.

Ao afirmar que o homem é cativo de um sistema que o sujeita a aumentar cada vez mais o seu rebanho em um mundo limitado, Hardin (1968) observa que o indivíduo é estimulado a competição dentro do grupo. O autor reconhece que essa competição iria acelerar o uso dos recursos naturais, o que geraria um caos, uma vez que os recursos naturais são finitos. Assim, o aumento da competição concretizaria a tragédia aliada à degradação dos recursos comuns, através de um sistema, que por evolução, seleciona os que mais produzem (HARDIN, 1968).

Hardin (1968) formula a expressão “tragédia dos bens comuns”, indicativa de que onde os recursos escassos de uso comum tendem a degradação e os indivíduos não seriam capacitados para se organizarem e solucionar o problema, que em sua obra se trata da superlotação de animais em pastagens (HARDIN, 1968). Assim, o problema não seria resolvido pelos indivíduos, pois exaltaria uma individualidade onde as ações tenderiam para os próprios interesses pessoais e não para os interesses coletivos de longo prazo. Hardin (1968) propõe que os indivíduos tenham sua liberdade reduzida a fim de solucionar o problema insistindo, como meio para evitar a tragédia, na propriedade privada dos bens comuns e leis coercitivas ou mecanismos de taxação.

Para o autor o uso de recursos escassos importa em destruição desse recurso. O exemplo do autor é um pasto de uso comum onde cada pastor, com a finalidade de aumentar o seu lucro individual, deposita uma quantidade cada vez maior de animais sem observar a capacidade do pasto. Essa ação, cujo suporte está em considerar somente os ganhos individuais não levando em consideração nem a quantidade de animais e nem a necessidade de outros pastores. (FARIAS, 2018). Esta é a tragédia segundo Hardin, onde “cada homem está preso em um sistema que o compele a aumentar seu rebanho sem limites, em um mundo que é limitado” (Hardin 1968, p. 1244). Ainda segundo Hardin (1968, p. 1244), “a ruína é o destino para o qual todos os homens correm, cada um perseguindo seu próprio interesse em uma sociedade que acredita na liberdade dos bens comuns, liberdade em um terreno baldio (comum) que traz ruína para todos”.

Para Hardin (1968) somando as utilidades parciais dos componentes, o pastor racional chegaria à conclusão de que o único caminho sensato a ser seguido é adicionar outro animal

ao seu rebanho e continuar adicionando outros. No entanto, essa conclusão seria a mesma de todos os pastores. Devido a isso é que ocorreria a tragédia. Os indivíduos são impelidos a aumentar seu rebanho em um sistema natural que é limitado. Nas palavras do autor “cada homem está fechado em um sistema que o compele a aumentar cada vez mais suas posses sem limites” (HARDIN, 1968, p. 51).

Para Hardin (1968) tendo a liberdade para usufruir dos bens comuns, a ruína é o destino para o qual todos os homens correm por perseguirem seus interesses individuais. De forma categórica: a liberdade no uso dos *commons* traz ruína para todos, uma vez que cada um defendendo seus interesses é impossível a ação coletiva, o que levaria à “uma consequente inevitabilidade da destruição ambiental nos casos de exploração em pastagens abertas submetidas ao uso desregrado” (PEREIRA, 2013, p. 51).

Em geral, percebe-se que há um entendimento de que os indivíduos não são capazes, por si só de se organizarem e irem além do dilema da ação coletiva. Posteriormente, Vincent Ostrom e Elinor Ostrom desenvolveriam na Universidade da Califórnia – Los Angeles, outros estudos sobre a gestão da água, acreditando na “[...] possibilidade de superação do dilema da ação coletiva, sobretudo por meio da auto-organização” (CAPELARI; CALMON; ARAÚJO, 2017, p. 208).

## **2.2 A alternativa de Ostrom**

O modelo de Ostrom foi influenciado por três outros modelos: a tragédia dos comuns de Hardin, o dilema do prisioneiro (Nash) e o modelo de ação coletiva de Olson para construir a discussão dos recursos comuns (CPR – *Common-Pool Resources*).

Em 1964, Elinor Ostrom demonstra que a política de recursos hídricos, detentora de características de recursos comuns, era envolta em fatores como tamanho do grupo, interesses desiguais dos usuários da bacia, legislação obscura ou incerta, bem como alinhamento entre as questões da bacia com as questões governamentais, que comprometiam de forma direta o dilema da ação coletiva localmente. Baseada no fato de que atores com interesses e poderes diferentes poderiam inviabilizar uma gestão centralizada e sem articulação local, Elinor (1964) propôs uma gestão baseada em arranjos institucionais policêntricos.

Para Ostrom (1990) uma gestão que contenha multiplicidade de usuários e beneficiários pode ser ineficaz e infrutífera como também a submissão ao controle estatal ou a privatização não seriam uma solução. Daí deriva a tese de Ostrom (1990) de que florestas, áreas agrícolas e outros recursos naturais, podem ser administrados diretamente pelos



interessados, por meio da cooperação entre indivíduos e associações que controlam a propriedade comunitária uma vez que para Ostrom “as associações acabam desenvolvendo mecanismos sofisticados para a tomada de decisões, criando regras próprias instituídas na direção de solucionar conflitos de interesse entre os membros da comunidade”.

Em 1965 Vincent e Elinor Ostrom transferem-se para a Universidade de Indiana, onde contribuem com a fundação do *Workshop in Political Theory and Policy Analysis*, que compõe uma rede internacional com intuito de desenvolver pesquisas e análises, que por meio de estudo de casos, registra a capacidade dos indivíduos, quando atuando em grupo, “de se auto-organizarem e gerirem de forma eficaz os recursos de propriedade comum”, permitindo a superação do dilema da ação coletiva (CAPELARI; CALMON; ARAÚJO, 2017, p. 208).

Para Ostrom, Gardner e Walker (1994) um recurso comum é entendido como um sistema de recursos de uso coletivo no qual a exclusão é difícil e o uso conjunto envolve a subtração. Considerando isso, um recurso de propriedade se refere a um sistema de recursos de uso coletivo em que é difícil excluir as pessoas da possibilidade de uso.

Nesse sistema, os bens comuns para Hess e Ostrom (2007) se referem a recursos compartilhados pelo grupo que estão sujeitos à conflitos decorrentes de situação oportunistas, competição pelo direito de uso e exploração dos recursos comuns. Os *commons*, recursos comuns, podem ser tanto de pequeno porte quando são utilizados por pequenos grupos ou por comunidades, como extensos, de níveis internacionais e globais.

Assim os recursos comuns podem ser bem delimitados, transpor várias fronteiras, mas também podem ser que suas fronteiras não sejam tão bem delimitadas. Como exemplos, as autoras citam uma geladeira familiar, com área pequena e bem delimitada, a *internet*, um recurso transfronteiriço e o conhecimento científico que é global e sem limites definidos. (HESS; OSTROM, 2007).

O termo *Common Pool Resources*, utilizado aqui como recursos comuns, é empregado para designar os sistemas de recursos compartilhados independentes de direito de propriedade, entendido como direitos legais adquiridos em equidade por um grupo para o uso dos recursos naturais (HESS; OSTROM, 2007). Hess e Ostrom (2007) apontam que os recursos comuns se relacionam com duas características, que são a **exclusão** ou controle de acesso e **subtração**. A exclusão e ou controle de acesso são altos e se referem aos custos necessários para se evitar que qualquer indivíduo tenha acesso à exploração do recurso (FEENY et al., 1990; HESS; OSTROM, 2007). Já a subtrabilidade está relacionada à capacidade do usuário em subtrair o recurso do outro indivíduo. Nesse sentido, a utilização de

um recurso por um indivíduo ocasiona alteração na quantidade disponível para os demais que já utilizavam daquele recurso (HESS; OSTROM, 2007).

Feeny et al. (1990) consideram que a característica da subtração seja a causa de conflitos entre a racionalidade individual e a coletiva, pois ainda que ocorra a reposição do recurso, é intrínseco ao recurso que a sua exploração por um, afeta a habilidade do outro em explorar este mesmo recurso.

Assim, bens privados possuem alta subtrabilidade, e a exclusão é considerada fácil, pois caso ocorra o esgotamento, o proprietário decide sobre qual usuário irá usufruir. Os bens públicos são aqueles onde a exclusão, ou ainda o controle de acesso ao recurso é difícil, enquanto a subtração é baixa e a entrada de novos usuários não impactaria no fornecimento aos demais sendo a proteção da polícia civil um exemplo dessa situação. Os bens tributáveis são de fácil exclusão de usuários e neles há baixa subtrabilidade e um exemplo seria um clube, no qual só usufrui os que pagam pelo serviço.

Segundo Sabbagh (2012, p. 1628) “Na visão institucionalista, a conceituação de bens públicos e de recursos de acesso comum é abordada de maneira semelhante à microeconomia. Dois atributos são considerados nas análises de bens: a capacidade de exclusão e de subtração”. Dessa forma, os bens comuns estão em uma condição onde a exclusão é difícil e a subtração é alta. Como exemplo, podemos considerar uma bacia hidrográfica, da qual a exclusão de atores ao acesso às suas águas se torna difícil devido a sua extensão e pontos de acesso, e a sua subtração é alta, uma vez que se alguns atores utilizarem da água em abundância, pode ocorrer escassez para outros. De forma direta para a autora: *common-pool resources* (CPR) refere-se ao sistema de recursos naturais/artificiais que seja suficientemente grande assim como oneroso para excluir os beneficiários potenciais da obtenção de benefícios (OSTROM, 1990). O Quadro 1 apresenta diferentes bens classificados de acordo com a relação entre bens e usuários considerando a (1) impossibilidade de exclusão e (2) capacidade de subtração.

Quadro 1 - Atributos básicos dos tipos de bens.

		Subtração	
		Baixa	Alta
Exclusão	Difícil	Bens públicos: paz, segurança, defesa nacional,	Bens comuns: lagos, sistemas de irrigação, locais de pesca, floristas
	Fácil	Bens taxáveis ou bens de pedágio: Teatros, clubes privados, creches	Bens privados: alimentação, roupas, automóveis, etc

Fonte: Ostrom; Gardner; Walker (1994, p. 07).

Os recursos comuns (*common-pool resources* – CPR) são, portanto, de difícil exclusão e de alta subtraibilidade. Conforme Pereira (2013, p. 53): “Trata-se de uma situação típica do entorno de áreas protegidas, onde há exemplos importantes que incluem estoques de peixes, pastagens e madeira, água potável, água para irrigação, paisagens naturais, vegetação nativa”. No caso que pesquisamos o PNSC indicamos que esta discussão se faz pertinente. O PNSC é permeado por bens naturais e uma diversidade de atores em conflito.

Para Silva Filho et al. (2004, p. 1510) nos bens comuns “não há exclusão, no entanto há uma rivalidade de acesso”, diferente do conceito de bem público. Por isso, os bens comuns “[...] referem-se a recursos naturais ou feitos pelo homem, que podem ser subtraídos e para os quais é difícil excluir um usuário por serem suficientemente grandes, mas sua superexploração afeta sua integridade, dependendo de instituições que possam garantir seu manejo sustentável” [...] (SABBAGH, 2012, p. 1628).

Bens privados são representados pela alimentação, vestuário e automóveis. São definidos como privados, pois, são excludentes. Normalmente a aquisição necessita processos comerciais. No que se refere aos bens que podem ser taxados são “considerados mistos, por possuir características típicas dos bens privados e dos bens públicos [...] Alguns cidadãos são excluídos de acesso por uma taxa, no entanto, ao ser paga a taxa, não há rivalidade. Os exemplos clássicos desse tipo de bem são as TVs a cabo, as rodovias com pedágios” (SILVA FILHO et al., 2004, p. 1510). Esses bens são também denominados de bens de pedágio.

Ostrom (2003) salienta que há diversos formatos institucionais que podem gerar bons resultados para a gestão coletiva de bens comuns, a partir da propriedade dos recursos e suas combinações. Sandler (1992) afirma que a ação coletiva surge para completar o resultado de esforço dos indivíduos. A força dos atores quando trabalhada em conjunto, com a finalidade de solucionar os problemas da comunidade, fomenta em maiores possibilidades de obtenção de sucesso.

Seguindo essa direção, Oviedo e Marcel Bursztyn (2003, p. 183) indicam que “instituições que atuam na economia dos recursos comuns são implementadas a fim de alterar um padrão de comportamento e estimular ações que produzam benefícios sociais superiores aos obtidos pelo modelo individualista”.

Quando são mencionadas instituições no contexto dos estudos dos bens comuns e sobretudo nas teorias institucionalistas, é necessário indicar o que se entende por instituições. Assim instituições “são mecanismos estabelecidos pelo homem, projetados para alterar a resposta comportamental humana em determinada situação física e social. São regras formais

e informais, em uso, que as pessoas reconhecem em dada situação” (SABBAGH, 2012, p. 1628).

A partir das obras de Hardin e Olson, o modo de compreender a ação coletiva foi alterado e a sua implantação não deixou de ser vista como um empreendimento de difícil realização. A partir das visões iniciais as soluções para o problema da tragédia ocorreriam por duas vias: a primeira é o estabelecimento de regras e o monitoramento via Estado, e a segunda via é a privatização dos recursos comuns (FARIAS, 2018).

Porém, Ostrom mostra que ambas as alternativas têm problemas. Para a autora a saída via governo carece de falta de “informações necessárias para elaborar as regras e punições para os infratores que permita a utilização desse bem comum de forma a satisfazer as necessidades de todos os usuários” e além disso, leis e punições “mal elaboradas permitem o uso de forma desigual entre seus utilizadores” (FARIAS, 2018, p. 49).

Portanto, não é uma alternativa que convence a autora. A privatização também é problemática uma vez que poderia não apresentar garantias objetivando evitar a maximização dos lucros ao lado da possibilidade de que o bem, antes de uso coletivo, pudesse ficar nas mãos de um único proprietário, excluindo dessa forma a maior parte dos usuários (FARIAS, 2018). Os estudos de Ostrom revelaram “como usuários de um mesmo bem comum se organizam e governam de forma coletiva seus recursos com o intuito de obter benefícios coletivos, sem cair na tentação de desertar e quebrar os compromissos assumidos coletivamente para o usufruto daquele bem” (FARIAS, 2018, p. 49).

Assim os estudos de Ostrom (1990) e Feeny et al. (1990), mostraram que há condições de gerir bens comuns, de maneira colaborativa, por longos períodos e ainda classificar os meios de manejo que melhor se adaptem a estes bens. Para Ostrom (1990) tanto os grupos pequenos quanto as comunidades maiores estão aptos a organizar instituições e criar regras, bem como realizar a gestão do uso dos comuns pelos membros do grupo, por meio da cooperação.

Para tanto, a comunidade precisa se organizar para gerir os bens de propriedade comum e para estabelecer regras de manejo próprias é necessário o sentimento de pertencimento que pode se transformar em uma vantagem. Nesse sentido, é importante a reciprocidade, em que os atores identificam os outros envolvidos e passam a considerar que estes também sejam possíveis cooperados. Ostrom justifica a reciprocidade pela confiança mútua como uma norma interiorizada e a confiança passa a ser a expectativa de que um ator vá realizar uma ação.

Para a autora confiança é entendida “*as a particular level of the subjective probability with which an agent assesses that another agent or group of agents will perform a particular action*” (OSTROM; WALKER, 2003, p. 8). Os autores continuam: “*Thus, trust allows the trustor to take an action involving risk of loss if the trustee does not perform the reciprocating action [...]. Another crucial aspect of trust is that it involves an opportunity for both the trustor and the trustee to enhance their welfare*” (OSTROM; WALKER, 2003, p. 8-9).

Para Ostrom (1990) em comunidades onde há essa reciprocidade, acredita-se que os atores sejam confiáveis. Esse fato remete ao sentido de reputação, pretexto para a confiança nos demais atores e que por consequência leva a reciprocidade e cooperação. Portanto, é perceptível e desejável que confiança, reciprocidade e cooperação estejam interligados em agregações que se tornem uma moeda de troca nas relações pessoais e de mercados, onde a disponibilidade do ator em assumir riscos depende da confiança depositada no outro (OSTROM; WALKER, 2003).

Construída a reciprocidade e a cooperação, a comunidade estará apta para gerir seus bens comuns por meio da gestão coletiva de bens comuns. Portanto, a perspectiva da autora oferece a possibilidade de os “próprios usuários dos recursos estabelecerem as regras e entrarem em comum acordo, para o uso do recurso, de forma que os conserve em longo prazo” (FARIAS, 2018, p. 49).

### **2.3 Gestão dos bens comuns**

A noção de bens possui vários significados tais como filosófico, jurídico, econômico, ambiental e social. Na lógica jurídica se refere a algo que legalmente pertence a uma pessoa física ou jurídica sendo a posse legalmente instituída. Na filosofia, um bem se refere a algo desejável (CARNEIRO JÚNIOR, 2007).

No campo religioso a noção de bem comum “é próprio do pensamento político católico, em particular, da escolástica, nas suas diversas manifestações desde S. Tomás a J. Maritain e está na base da doutrina social da Igreja, baseada no solidarismo”. Na Encíclica *Pacem in Terris* o papa Joao XXIII (1963) indica que “bem comum consiste no conjunto de todas as condições de vida social que favoreçam o desenvolvimento integral da personalidade humana e sua sociedade”.

Para a economia, os bens são recursos que precisam ser geridos dado a escassez e bens ambientais seriam recursos advindos da natureza como solo, água e ar (SILVA FILHO et al., 2004). Importa destacar que os diferentes significados de bens não podem ser reduzidos a um

mesmo denominador comum. A noção de bens comuns mostra que existem diferentes concepções mesmo quando se trata da relação econômica ou ambiental.

Pereira (2013) coloca que as discussões sobre a ideia de bens comuns têm início em Aristóteles: “Para o filósofo, era impossível um grupo social sem que houvesse nada em comum, admitindo em determinado momento um conflito sobre o que seria ou não propriedade de alguém, pois todos pensariam em si e dificilmente no interesse comum” (PEREIRA, 2013, p. 50).

Matteucci (2000) chama a atenção para a amplitude do conceito de bem comum salientando que envolve aspectos e características sociais e políticas. Indica o autor que o bem comum é ao mesmo tempo “princípio edificador da sociedade humana e o fim para o qual ela deve se orientar do ponto de vista natural e temporal” (MATTEUCCI, 2000, p. 106).

Segundo o autor, o bem comum “se distingue do bem individual e do bem público. Enquanto o bem público é um bem de todos por estarem unidos, o bem comum é dos indivíduos por serem membros de um Estado” (MATTEUCCI, 2000, p. 106). Para Matteucci (2000) bem comum lembra também a noção de coletividade, de vontade geral.

Os conceitos de bem comum, normalmente, são associados a ciência política. Para Matteucci (2000, p. 107) “o conceito de bem comum voltou recentemente à cena com a análise econômica dos bens coletivos ou públicos [...]”. Para Matteucci (2000, p. 107) “bem comum representa a tentativa maior para realizar uma integração social baseada no consenso, embora este conceito, elaborado por sociedades agrícolas e sacralizadas, não consiga se adaptar satisfatoriamente às sociedades industrializadas e dessacraliza-las”.

No entanto, na perspectiva de Ostrom a noção de bem comum é diferente. Não se refere a simples menção aos interesses individuais e nem a noção republicana indicando a necessária busca pela cooperação em torno de um bem coletivo (MATTEUCCI, 2000). Em especial, a noção de bem comum “[...] assume grande importância quando falamos do meio ambiente. O exemplo mais comumente utilizado é o de cardumes de peixes em região costeira, onde fica claro a não propriedade jurídica do Estado. A situação de rios, florestas ou o ar puro em regiões centrais de grandes cidades, podem ser abordados como bens comuns” (SILVA FILHO et al., 2004, p. 1510). Para Ostrom não existe uma lista ou definição geral do que seja um bem comum e essa noção depende do contexto histórico e das condições econômicas, culturais e ecológicas (PEREIRA, 2013).

O manejo dos bens comuns sofre interferências institucionais, deixando de ser controlado apenas pelos atores que têm ligação direta com o seu uso. A gestão compartilhada ou coletiva destes recursos representa um desafio que sustenta acirrados debates, os quais se

tornam mais calorosos se ligados às questões ambientais e de sustentabilidade, assuntos em voga no contexto mundial.

Os bens comuns são distinguidos pela subtratibilidade, fato que ocorre quando o uso do bem por um ator implica na redução do uso de outro ator e o acesso ao bem não pode ser negado. Neste contexto, os atores lidam ao mesmo tempo com diferentes níveis de ação e tomada de decisão e paralelamente tem maiores possibilidades de serem mais participativos e produtivos permitindo aos atores aprimorar as formas de gestão dos bens comuns, uma vez que contam com o envolvimento de diversos atores e por consequência possibilidades de novas propostas.

Ao contrário dos trabalhos de Olson (2003) e Hardin (1968), que acreditavam na impossibilidade dos atores gerirem seus bens comuns necessitando portanto da intervenção de um particular ou do Estado, o trabalho de Ostrom (1990) acredita e comprova via estudos de casos práticos, que os atores de uma comunidade são capazes de realizar a gestão coletiva dos bens comuns de forma satisfatória.

Os trabalhos de Elinor Ostrom objetivam estudar alternativas para a gestão e o monitoramento do uso dos bens comuns, os quais são ao mesmo tempo de todos e de ninguém (POTEETE; OSTROM; JANSSEN, 2011). Assim, os bens comuns admitidos como tal, teriam a sua preservação ligada à gestão compartilhada e essa gestão cooperativa dependerá da forma de organização, do nível de participação e da legitimidade, dos conflitos existentes, da capacidade de articular diferentes interesses e das iniciativas implementadas em torno da preservação e conservação do bem (OSTROM, 1990).

Para Ostrom (1990, p. 18) quando “as pessoas se comunicam e interagem repetidamente em um ambiente físico localizado é possível que elas aprendam em quem confiar e em como se organizar para serem beneficiadas e evitar prejuízos”. Por isso, os atores podem desenvolver normas compartilhadas e gerar confiança. Os “recursos de bens comuns” ou *Common Pool Resources* (CPR) são compreendidos por Hess e Ostrom (2007, p. 349) como “um dos quatro tipos de bens econômicos. As *Common Pool Resources* são naturais ou feitas pelo homem, onde o uso de uma pessoa subtrai da outra e é difícil excluir usuários”.

No que se refere à organização e à gestão dos bens comuns, uma das principais contribuições abarcadas pela teoria de Ostrom foi a identificação de princípios que regem um sistema de gestão dos comuns. Para Ostrom (1999, p. 90) uma boa gestão dos bens comuns estaria garantida através de oito princípios constitutivos, denominados de “*design principles*”. Ostrom (1990) analisou diversos casos empíricos “identificando os pontos convergentes no *design* dessas instituições que pudessem servir para elaboração de uma teoria empírica sobre a

governança de recursos de propriedade comum por seus apropriadores (usuários)” (FARIAS, 2018, p. 47).

Em razão disso, três questões são centrais na forma como os usuários se organizam para gerir os recursos de propriedade comum, a saber: 1) a questão do provimento de instituições; 2) a questão de assumir compromissos credíveis e a 3) questão do monitoramento mútuo. O Quadro 2 apresenta o detalhamento dessas questões.

Quadro 2 - Questões/problemas enfrentados na gestão dos recursos comuns.

Questão	Descrição
1) Provimento de um novo conjunto de instituições	“O problema do provimento de um novo conjunto de instituições está relacionado à construção de organizações que atendam as demandas de seus beneficiários de forma que o estabelecimento das regras de coordenação das suas atividades gere resultados mais vantajosos. O estabelecimento da confiança e o estabelecimento de um senso de comunidade são mecanismo para resolver o problema do fornecimento de novas instituições”.
2) Assumir compromissos credíveis	“Em todos os casos que os indivíduos se organizaram para resolver problemas de Recursos de Propriedade Comum (RPC), as regras foram estabelecidas pelos apropriadores que restringiram rigorosamente as ações autorizadas à sua disposição. Essas regras especificam, por exemplo, quantas unidades de recursos um indivíduo pode apropriar, quando, onde e como elas podem ser apropriadas, e as quantidades de mão de obra, materiais ou dinheiro que devem ser contribuídos. Se todos, ou a maioria, seguem essas regras, as unidades de recursos serão alocadas de forma mais previsível e eficiente, os níveis de conflito serão reduzidos e o próprio sistema de recursos será sustentado ao longo do tempo”.
3) Monitoramento mútuo	“O problema do monitoramento mútuo é que os usuários/ grupo auto-organizado deve resolver seus problemas de compromisso sem a sanção de um membro externo. Para isso, eles precisam se motivar a monitorar as atividades e aplicar sanções para manter a alta conformidade. A imposição de algumas sanções assegura ao desertor de regras que os desvios de outros também serão descobertos e punidos”.

Fonte: Adaptado de Ostrom (2000) e Farias (2018, p. 51).

O pano de fundo para a resolução do dilema da ação coletiva é a promoção da governança (OSTROM, 2003). Para Ostrom (1990) a governança em torno dos recursos comuns é uma forma de escapar dos modelos unilaterais (centrados no Estado ou centrado nas empresas). Para que os arranjos de governança sejam efetivos, Ostrom (1990), estabelece os princípios de boa governança de bens comuns.

O Quadro 3 apresenta os princípios da boa governança de bens comuns (OSTROM, 1990). Eles são: 1. Fronteiras bem definidas; 2. Coerência entre as regras de apropriação e provisão com as condições locais; 3. Arranjos de decisão coletiva; 4. Monitoramento de usuários e recursos; 5. Sanções graduais; 6. Mecanismos de resolução de conflitos, 7.



Reconhecimento mínimo de direitos de organização e 8. Alinhamento e articulação intersetorial na gestão. Assim, embora muitas outras variáveis possam levar ao sucesso ou fracasso de instituições, os princípios de design (internos) originais ainda são valiosos como uma ferramenta prática para orientar instituições sustentáveis (VAN AST; WIDARYATI; BAL, 2014).

Quadro 3 - Princípios da boa governança de bens comuns.

<b>Princípio</b>	<b>Descrição</b>
1. Fronteiras bem definidas	Limites claros e localmente compreendidos e legitimado entre usuários e não usuários. Se refere também a limites claros que separam um recurso comum específico de sistemas socio-ecológicos mais amplos.
2. Coerência entre as regras de apropriação e provisão com as condições locais	As regras de apropriação e provisão são congruentes com as condições sociais e ambientais locais. As regras de apropriação são congruentes com as regras de provisão. A distribuição de custos é proporcional à distribuição de benefícios.
3. Arranjos de decisão coletiva	A maioria dos indivíduos afetados por um regime de recursos está autorizada a participar na elaboração e modificação de suas regras.
4. Monitoramento de usuários e recursos.	Existe monitoramento do uso dos recursos por parte dos usuários. Existe monitoramento dos usuários em seus diferentes níveis de apropriação e provisão dos recursos.
5. Sanções graduais	As sanções por violações de regra começam muito baixas, mas se tornam mais fortes se um usuário continuar violando as regras.
6. Mecanismos de resolução de conflitos	Existem arenas locais rápidas e de baixo custo para resolver conflitos entre usuários dos recursos.
7. Reconhecimento mínimo de direitos de organização	Os direitos dos usuários locais de fazer suas próprias regras são reconhecidos pelo governo.
8. Alinhamento e articulação intersetorial na gestão	Quando um recurso comum está intimamente ligado a um sistema social-ecológico maior, as atividades de controle são organizadas em várias camadas aninhadas.

Fonte: Adaptado de Ostrom (1990, p. 90).

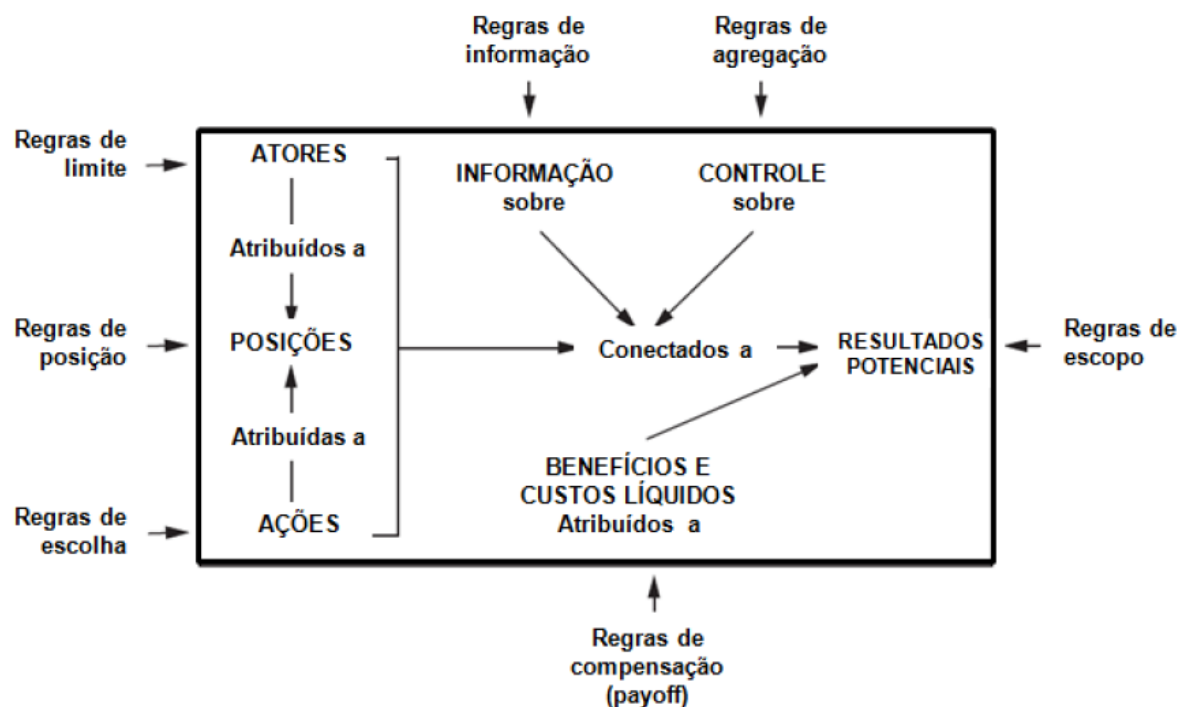
Ostrom (2009) usa o termo *design principles* para caracterizar regularidades que descobriu na gestão de bens comuns. Segundo a autora, isso não significa que os pescadores, irrigadores, pastores e outros tinham presente e mesmo conhecimento pleno desses princípios quando desenvolveram sistemas que sobreviveram por longos períodos de tempo. Esses princípios, foram identificados nas diferentes pesquisas empíricas em regimes sustentáveis. Assim, os princípios representam probabilidades de sobrevivência, de longo do prazo, dos sistemas de gestão quando atores utilizam recursos finitos. Segundo Cruz et al. (2018, p. 03) os princípios “foram essenciais para que os usuários de recursos comuns se engajassem em ações coletivas que levassem ao manejo sustentável desses recursos comuns. Os princípios

[...] estavam presentes em sistemas de longa duração, mas estavam ausentes naqueles que entraram em colapso”.

Os princípios constitutivos, de acordo com Ostrom (1990), foram resultantes de observação direta de casos com diversas práticas de gestão de bens comuns. Os princípios foram encontrados nos casos de sistemas de irrigação no Nepal, pesca costeira no Maine, pastagens comuns em Torbel, entre outros e refletem a diversidade de regras voltadas especificamente para uma governança sustentável servindo de diretrizes para as comunidades que almejam administrar seus recursos de forma sustentável. É interessante ressaltar que esses princípios são orientações gerais que devem ser adaptados a cada localidade ficando evidente que as regras são fundamentais (OSTROM, 1990)

Este conceito inclui todos os esforços implícitos ou explícitos objetivando ordem entre humanos, criando classes de pessoas que são permitidas a tomar ações e permissões” (PEREIRA, 2013, p. 60). A Figura 2 apresenta as variáveis (regras) exógenas que devem ser observadas na gestão coletiva dos bens comuns.

Figura 2 - Variáveis exógenas afetando diretamente os elementos de uma situação de ação.



Fonte: Pereira (2013, p. 61).

O estudo das regras é o primeiro passo para construção da gestão coletiva. No entanto, “as regras de operação por si [...] só não promovem completa explicação da estrutura de uma

situação de ação e seus resultados” e isso é indicativo de que as variáveis biofísicas também afetam a situação (PEREIRA, 2013, p. 61). As regras de operação estão no Quadro 4.

Quadro 4 - Regras de operação e a análise dos recursos comuns.

<b>Regra</b>	<b>Descrição</b>
Regras de limite	Referem-se à entrada e saída dos apropriadores, quem acessa ou não os recursos e quais grupos tem permissão.
Regras de posição	Referem-se à posição dentro do grupo, relativas à mobilidade hierárquica e de atribuições em relações às tarefas.
Regras de escopo	Referem-se às compreensões comuns sobre autorizações e proibições de ordem geográficas e funcionais, incluídas regras históricas e tradicionais.
Regras de escolha	Referem-se às compreensões sobre a autoridade nas escolhas sobre quais ações e atividades são ou não permitidas.
Regras de agregação	Referem-se às escolhas que afetam o grupo e a necessidade de solicitação de permissão prévia do grupo para determinadas atividades.
Regras de informação	Referem-se ao nível de sigilo das informações, sobre quais devem ser secretas ou quais podem ser públicas.
Regras de compensação	Referem-se ao monitoramento e confiabilidade das sanções relativas ao não cumprimento das regras, determinando-se os custos, benefícios e compensações pelas infrações.

Fonte: Ostrom (2011, p. 21) e Pereira (2013, p. 62).

Cabe notar que muitas regras “não são escritas e grande parte delas é conhecida boca a boca, o que pode trazer dificuldades aos pesquisadores” e em “alguns casos tais regras em uso não são compreendidas como regras pelos participantes” (PEREIRA, 2013, p. 62). No entanto, “regras isoladas são somente regras sem função, pois um de seus eixos reside na interação e no compartilhamento” (PEREIRA, 2013, p. 62). Devido a isso, o conceito de instituições ganha relevância: “regras que os humanos usam quando interagem dentro de uma ampla variedade de situações repetitivas e estruturadas em múltiplos níveis de análise” (PEREIRA, 2013, p. 62). Ostrom busca inicialmente a ideia de instituições como “regras de uso”. Segundo Ostrom (1990) instituições são definidas como um:

[...] conjunto de regras de trabalho que são usadas para determinar quem é elegível para tomar decisões em determinada arena, quais ações são permitidas ou reprimidas, quais regras de agregação serão usadas, quais procedimentos devem ser seguidos, quais informações devem ou não devem ser fornecidas e quais compensações devem ser atribuídas a indivíduos dependendo de suas ações. (OSTROM, 1990, p. 51).

Posteriormente no livro *Understanding Institutional Diversity*, Ostrom define instituições como: “[...] as orientações que os humanos usam para organizar todas as formas de interações repetitivas e estruturadas, incluindo aquelas dentro das famílias, bairros,

mercados, firmas, ligas esportivas, igrejas, associações privadas e governo em todas as escalas (OSTROM, 2005, p. 3).

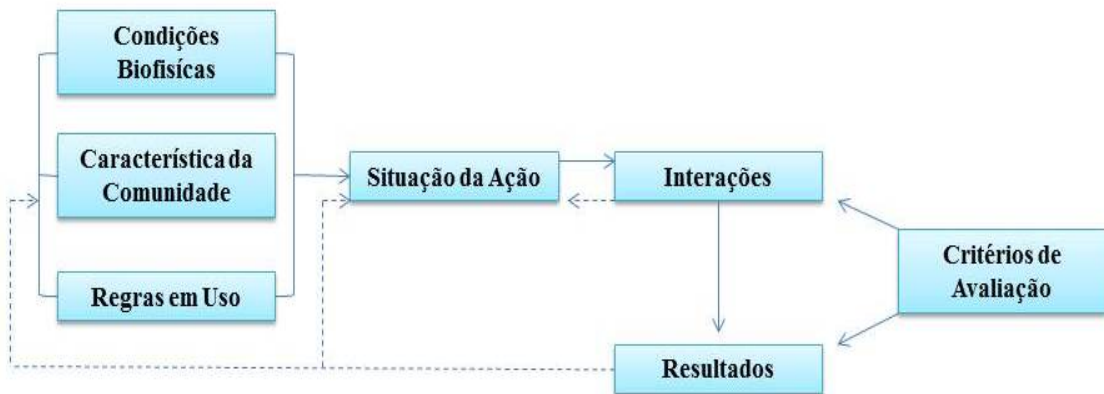
Ostrom (1990) acredita que o sucesso da gestão dos comuns concentra-se sob a perspectiva da governança, entendida como um conjunto de regras comuns a uma determinada comunidade administrada pelos grupos, que são também os consumidores do recurso. Ao analisar a comunidade é necessário observar características como o tamanho, reciprocidade, grau de confiança entre os atores, reputação, objetivos comuns, questões morais e repertório cultural, capital social, formação, dentre outros (OSTROM; WALKER, 2003). Portanto, a gestão dos comuns ocorre de forma distinta em cada comunidade respeitando dessa forma característica das localidades.

Analisando os modelos de gestão de recursos comuns observa-se que os benefícios alcançados não se concentram somente na injuntividade dos recursos ambientais e na sustentação dos ecossistemas, mas em especial na gestão social e econômica da comunidade (LAURIOLA, 2009). Quando os atores estão engajados, a participação legitima o processo, as informações circulam, a transação flui sem empecilhos, fatos que reduzem os custos, considerando que sempre há custos na implantação de uma nova tecnologia, neste caso, a implantação da gestão coletiva de bens comuns.

No modelo de Ostrom, as instituições são entendidas como as regras, sejam as formais que incluem as legislações e os acordos particulares ou as informais, que tratam dos costumes incorporados onde os indivíduos reconhecem o que pode ser feito ou não, mediante cada situação. Elinor Ostrom juntamente com uma associação de pesquisadores aliados ao *Institutional Analysis and Development* desenvolveram um *framework* baseado em ação.

A ação, como situação, é o espaço onde os indivíduos agem de forma organizada ou individualmente, para produzir resultados (OSTROM, 2005). As instituições têm como prioridade a ação, conforme pode ser observado na Figura 3 na sequência.

Figura 3 - Análise e desenvolvimento institucional e Estrutura da Situação da Ação.



Fonte: Adaptado de Ostrom (2010b).

Ostrom (2009) esclarece cada um dos componentes. As **condições biofísicas** se referem a características gerais do local e de seu entorno. As **características da comunidade** podem incluir o histórico das interações, homogeneidade ou heterogeneidade dos atributos-chave, o conhecimento e o capital social existentes. Por fim, **regras de uso** dizem respeito ao entendimento comum dos envolvidos relacionados a quem deve, ou não deve, ou pode realizar ações que afetam outras pessoas estando sujeitas a sanções. Segundo Ostrom (2009) essas regras podem evoluir à medida que os envolvidos em uma situação de ação interagem com os demais atores.

Sendo assim, no modelo de análise e desenvolvimento institucional para as condições locais do ambiente em questão (condições biofísicas, características da comunidade e regras em uso), há a percepção da sensibilidade da situação da ação, afetada pelas condições do ambiente (interações), gerando resultados. O *framework* prevê regras de limite, posição, escopo e escolha, agregação, informação e pagamentos (OSTROM, 2005). Os elementos formados pela elaboração da situação da ação proporcionam condições propícias para superar o dilema da ação coletiva. A ação poderá assim ser superada uma vez que o modelo proposto por Ostrom compreende as questões do sistema de recursos comuns, inserindo regras de manejo dos recursos comuns para os usuários, o que fornece base para que o ator seja capaz de gerir o sistema.

Esse modelo ao mesmo tempo em que ficou reconhecido e validado além da Universidade de Indiana, instituição de Elinor Ostrom, foi alvo de muitas críticas ligadas ao fato de que os estudos acerca de gestão de bens comuns devem estar vigilantes às variáveis externas como forma de explicar a governança (BARDHAN; RAY, 2008). Mas ainda assim a

contribuição teórica do modelo *framework* no campo da gestão dos bens comuns, ampara as análises de políticas públicas, demonstrando a sua importância e aceitação.

Sobre usos das pesquisas de Elinor Ostrom, Cruz et al. (2018) registraram trabalhos que referenciaram a autora em relação aos estudos de bem comum e gestão do uso da água. Os autores pesquisaram nas bases *Scopus*, *Web of Science* e *Science Direct*. Os textos identificados estão presentes no Quadro 5.

Quadro 5 - Trabalhos que referenciaram Elinor Ostrom, bem comum e gestão do uso da água.

Ano	Autor	Artigo
2001	Sarker; Itoh	<i>Design principles in long-enduring institutions of Japanese irrigation common-pool resources.</i>
2009	Sarker; Baldwin; Ross	<i>Managing groundwater as a common-pool resource: an Australian case study.</i>
2011	Komakech; Zaag	<i>Understanding the Emergence and Functioning of River Committees in a Catchment of the Pangani Basin, Tanzania.</i>
2016	Yu; Edmunds; Lora-Wainwright; Thomas	<i>Governance of the irrigation commons under integrated water resources management – A comparative study in contemporary rural China.</i>
2016	Bayazid	<i>The Daudkandi model of community floodplain aquaculture in Bangladesh: a case for Ostrom's design principles.</i>
2017	Mungsunti; Parton	<i>Estimating the economic and environmental benefits of a traditional communal water irrigation system: The case of muang fai in Northern Thailand.</i>
2017	Delgado-Serrano; Ramos; Zapata	<i>Using Ostrom's DPs as fuzzy sets to analyse how water policies challenge community-based water governance in Colombia.</i>
2018	Roekmi; Baskaran; Chua	<i>Community-based water supplies in Cikarang, Indonesia: are they sustainable?</i>

Fonte: Cruz et al. (2018, p. 05).

A partir destes artigos, Cruz et al. (2018, p. 10) indicam que as pesquisas “[...] dedicaram-se a apresentar de forma mais detalhada como foram observados empiricamente os princípios da boa governança de bens comuns” e que “os autores apresentavam maior criticidade em relação as lacunas dos oito *designs principles* analisados e também apresentavam possíveis sugestões e orientações que contribuíssem para futuras análises”.

A presença de atividades econômicas envolvidas em um ambiente natural, social e cultural, a definição dos recursos para fins de gerenciamento se torna importante.

Se a humanidade depende da máxima exploração sustentável oferecida por um sistema de recursos, torna-se essencial um mútuo, cuidadoso e bem sintonizado uso dos mesmos. Regimes de propriedade comum são, essencialmente, maneiras de institucionalizar e orquestrar esse tipo de sintonia fina no uso de sistemas de recursos, quando estes são pressionados em direção a seus limites. (OSTROM; McKEAN, 2001 p. 86).

Dessa forma, um recurso comum deve ser visto dentro de regimes de propriedade comum e gerido em um sistema policêntrico de governança.

[...] o “regime de propriedade comum” se constitui sobre recursos de acesso comum, que passam a ser regulados por um grupo de forma coletiva, com regras de manejo de inclusão e exclusão de usuários, atingindo áreas florestais, pesqueiras, hidrográficas, em várias regiões do planeta. (MELO; GATTO, 2014, p. 107).

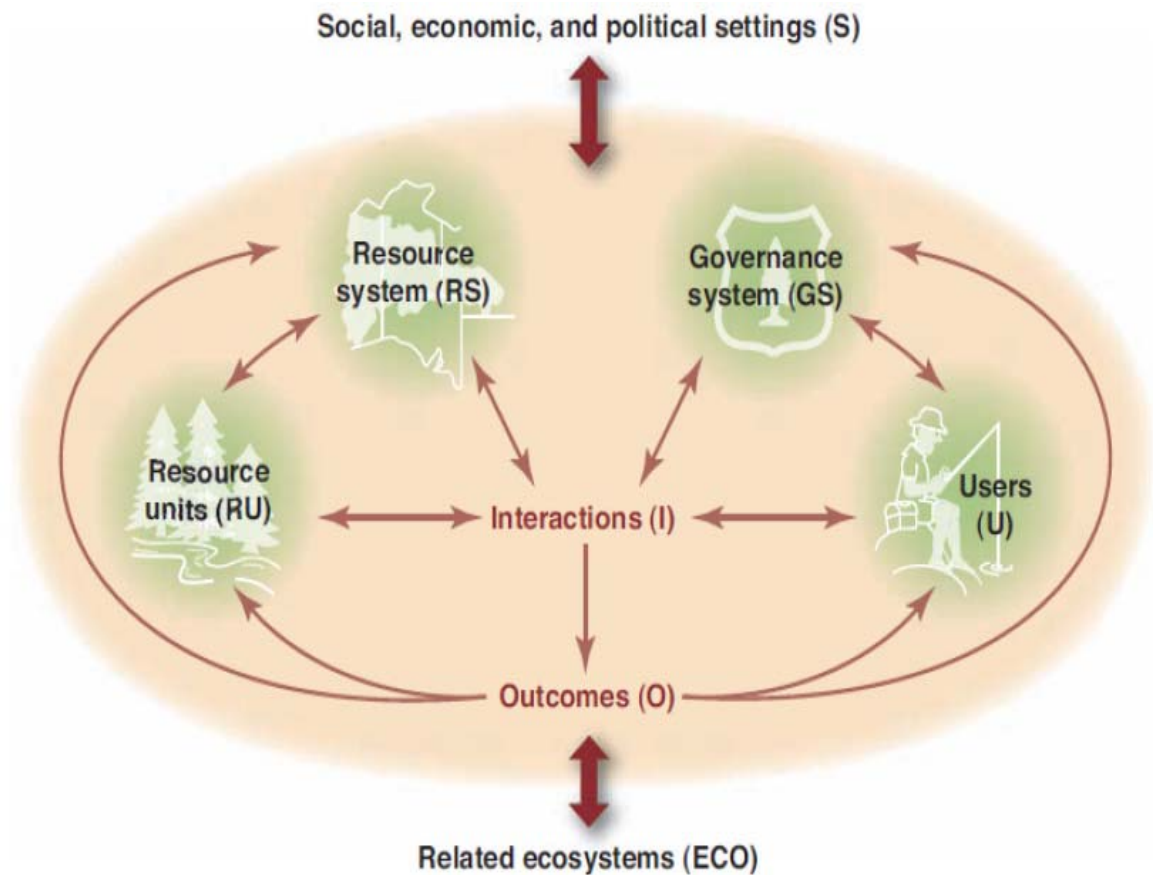
Aligica e Tarko (2012) apresentam uma proposta de policentricidade a partir Ostrom. Policentricidade se refere a um sistema social de muitos centros de decisão com prerrogativas limitadas e autônomas operando sob um conjunto abrangente de regras. Os estudos de governança na perspectiva institucional de Ostrom auxiliam a ampliar essa visão. Aligica e Tarko (2012) mostram que em um sistema policêntrico, ninguém tem o monopólio das decisões sendo que a decisão deve ser compartilhada uma vez que existe uma multiplicidade de centros de decisão.

A gestão policêntrica discutida por Aligica e Tarko (2012) se relaciona com a proposta desta pesquisa de analisar as possibilidades e alternativas para a efetivação de uma gestão coletiva e cooperativa de bens comuns no Parque Nacional da Serra da Canastra, Minas Gerais.

Como toda perspectiva a de Ostrom também possui limitações. Melo e Gatto (2014) destacam como limitação uma visão crítica em relação ao Estado. Para os autores, Ostrom possui uma forte desconfiança das instituições estatais, apostando em arranjos de autogoverno. Dessa forma, ela incentiva sistemas de autogoverno, mas considerada que a ação coletiva precisa de “coordenação e de medidas apropriadas para a preservação ambiental, dada a heterogeneidade dos grupos” (MELO; GATTO, 2014, p. 109). Nesse sentido, o Estado é importante para a proteção ambiental e é pouco enfatizado por Ostrom.

Outras limitações são colocadas por Pereira, Cabral e Pereira (2015, p. 120), a saber: “[...] falta de uma análise histórica e de contexto social, político, econômico, cultural e ambiental”. Na verdade, Ostrom destaca a importância da análise histórica e do contexto, inclusive, das condições biofísicas: indivíduos que lidam com dilemas de recursos comuns também são afetados por um conjunto mais amplo de variáveis contextuais relacionadas aos atributos do sistema socioecológico (HESS; OSTROM, 2007). Ostrom, para evitar essas críticas mostra que a análise micro se liga a um sistema de recurso amplo – portanto, em um contexto afetado por configurações sociais, econômicas e políticas e ecossistemas como apresentado na Figura 4.

Figura 4 - Framework de análise de sistemas sócio-ecológicos de Ostrom (2009).



Fonte: Pereira (2013, p. 68).

No modelo de Ostrom (2009) existem diversas variáveis que segundo a autora devem ser usados nas pesquisas. As variáveis possibilitam a construção de uma estrutura de governança para a gestão dos recursos comuns (PEREIRA, 2013). Como demonstrado no Quadro 6.

Este modelo foi ampliado incluindo as seguintes variáveis: sistemas de governança (GS), regras para os atores (A), interação (I), resultados (O), condições geradas pelos sistemas de recursos (RS), determinado sistema social, econômico e político (S) e a um ecossistema (ECO) (PEREIRA, 2013).



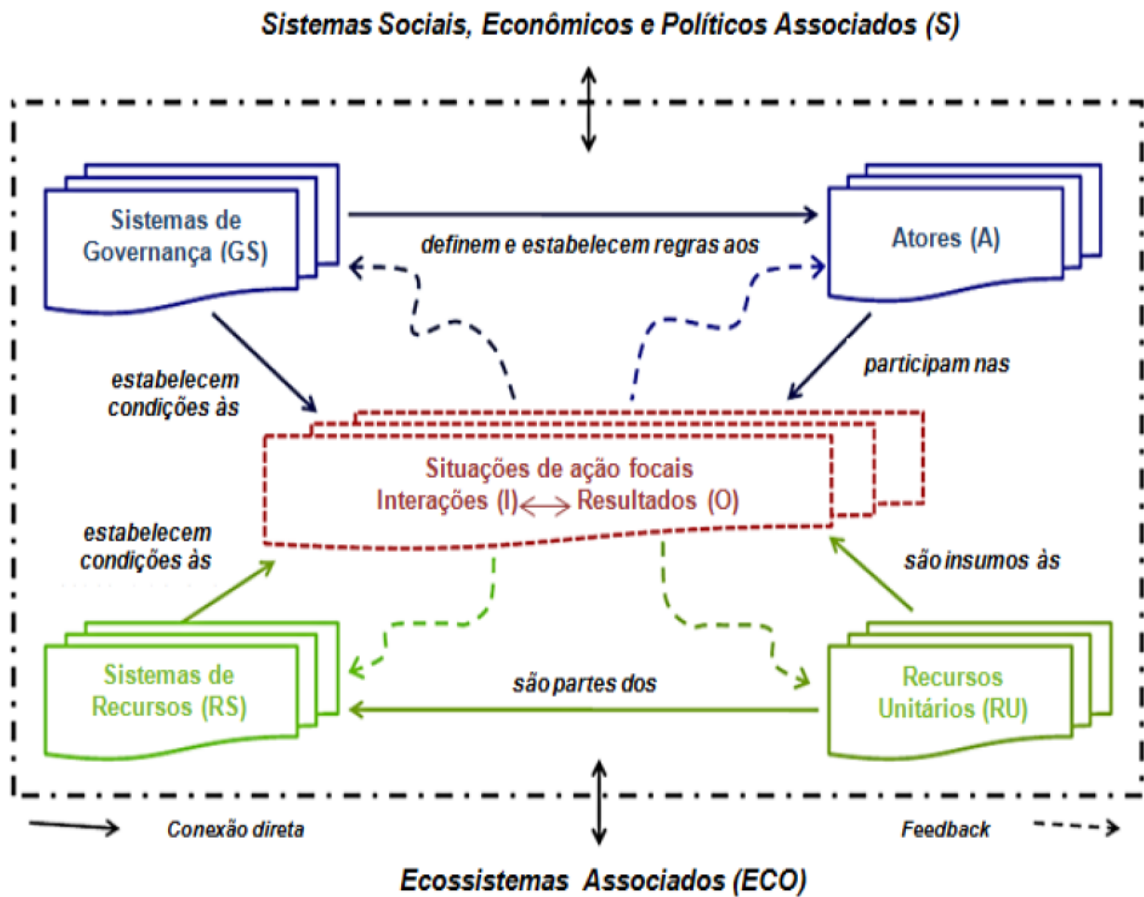
Quadro 6 - Variáveis de análise.

<b>Configurações Sociais, Econômicas e Políticas (S)</b>	
S1 Desenvolvimento Econômico S2 Tendências Demográficas S3 Estabilidade Política S4 Políticas Governamentais de Recursos S5 Incentivos de Mercado S6 Organização de Mídia	
<b>Sistemas de Recursos (RS)</b>	<b>Sistemas de Governança</b>
RS1 Setor (água, florestas, pastagem, peixes)	GS1 Organizações governamentais
RS2 Clareza dos limites territoriais	GS2 Organizações não governamentais
RS3 Tamanho do sistema de recursos	GS3 Estrutura da rede
RS4 Facilidades humanas construídas	GS4 Sistema de direitos de propriedade
RS5 Produtividade do sistema	GS5 Regras operacionais
RS6 Propriedades de equilíbrio	GS6 Regras das escolhas coletivas
RS7 Previsibilidade das dinâmicas do sistema	GS7 Regras constitucionais
RS8 Características de armazenamento	GS8 Regras de sanções e monitoramento
RS9 Localização	
<b>Recursos Unitários (RS)</b>	<b>Atores (A)</b>
RU1 Mobilidade dos recursos	A1 Número de Atores
RU2 Taxa de crescimento/reposição	A2 Atributos socioeconômicos dos usuários
RU3 Interação entre os recursos	A3 Histórico da utilização
RU4 Valor econômico	A4 Localização
RU5 Número de unidades	A5 Liderança/empreendedorismo
RU6 Marcas distintivas	A6 Normas/capital social
RU7 Distribuição temporal e espacial	A7 Conhecimento do SES/modelo mental
	A8 Importância do recurso (dependência)
	A9 Tecnologia utilizada
<b>Situações de Ação: Interações (I) → Resultados (O)</b>	
I1 Níveis de colheita	O1 Medidas de desempenho social
I2 Compartilhamento de informações	O2 Medidas de desempenho ecológico
I3 Processos de deliberação	O3 Externalidades a outros SESs
I4 Conflitos	
I5 Atividades de Investimentos	
I6 Atividades de Lobby	
I7 Auto-organização	
I8 Atividades em rede	
I9 Atividades de monitoramento	
<b>Ecossistemas Associados</b>	
ECO1 Padrões Climáticos ECO2 Padrões de Poluição ECO3 Fluxos de entrada e saída do SES	

Fonte: Pereira (2013, p. 69).

A Figura 5 evidencia que a análise a partir da ótica de Ostrom se insere em uma dinâmica ampla de espaço e tempo. Dessa forma, mesmo com limites, inerentes a qualquer proposição científica, o trabalho de Ostrom evidencia que “[...] desde que o conjunto de princípios e regras de uso dos recursos comuns estejam bem definidos, compartilhados e respeitados por todos, consegue-se evitar a sobre-exploração dos bens comuns” (MELO; GATTO, 2014, p. 108). Isso é feito de forma empírica e não abstrata, sendo essa uma das forças de sua proposta.

Figura 5 - Framework de análise de sistemas socio-ecológicos ampliado.



Fonte: Pereira (2013, p. 72).

Outra crítica diz respeito ao tamanho dos grupos. Ostrom (2010a) concorda com Olson (1965) nesse ponto e indica que grupos maiores são mais difíceis de estabelecer ações coletivas. Além disso, a heterogeneidade do grupo também influencia. Na verdade, nos processos de identificação da ação coletiva existem sete variáveis estruturais que contribuem para a sua ocorrência (PEREIRA, 2013). As variáveis estruturais são apresentadas no Quadro 7.

Quadro 7 - Variáveis estruturais contribuem para a probabilidade de sua ocorrência.

Dependência	Variável	Descrição
Não depende essencialmente de repetições	Número de participantes envolvidos	“A primeira variável que não depende essencialmente de repetições de situações refere-se ao número de participantes envolvidos, onde quanto maior crescimento do grupo de participantes, menor a probabilidade do alcance de quaisquer formas de ações coletivas, ou no mínimo diminuindo o total de benefícios que poderiam ser alcançados” (p. 76)
	Benefícios são subtrativos ou totalmente compartilhados	“A segunda variável a ser levada em conta é se os benefícios são subtrativos ou totalmente compartilhados, ou seja, se são efetivamente common-pool resources (CPR) ou bens públicos. Nos bens públicos ambientais um aumento do número de participantes tende a trazer recursos adicionais que serão a base para beneficiar a todos indistintamente. Bens que são subtraídos da natureza são melhores definidos como típicos CPR, que incluem florestas, águas (rios, lagos) e pastagens.” (p. 76).
	Heterogeneidade dos participantes	“Ostrom (2010) destaca que na literatura há muitos argumentos que apontam a heterogeneidade como um sério obstáculo para a cooperação, aumentando os custos do benefício coletivo, dado que há discrepâncias entre os ativos, informações e custos a serem compartilhados, considerando que se uma parte do grupo tem fortes interesses próprios distintos, irá busca-lo mesmo sob risco de subprovisão aos outros participantes (OLSON, 1965).”
	Comunicação face a face	“[...] que funciona em geral como ferramenta de confiança, estando relacionada à credibilidade adquirida frente aos comprometimentos feitos olhos nos olhos. Nesta variável a persuasão pode ser fundamental tanto para o alcance dos objetivos, quanto para dissolução de grupos” (p. 76).
Depende da repetição de situações	Informação sobre ações anteriores	“O conjunto de informações que um indivíduo obtém sobre as ações passadas pode fazer diferença na escolha de uma estratégia em situações repetidas. Assim, a informação sobre ações anteriores é a quinta variável geral e a primeira das que dependem de repetição de situações. Quanto maior o grupo, mais acuradas informações são requeridas, sendo que em grupos menores as repetidas interações podem construir um significativo nível de confiança” (p. 77).
	Como os indivíduos estão ligados	“A sexta variável geral e segunda deste grupo que depende de repetidas situações é a informação sobre como os indivíduos estão ligados, ou seja, quais seus vínculos? Quais contribuições advêm das interações mútuas? Nesta variável é preciso compreender a rede que possibilita, ou não, a cooperação mútua, em um dilema social em que o indivíduo pode manter-se ou desistir da participação no grupo” (p. 77).
	Possibilidade de escolha de entrada e saída do jogo	“Este dilema social resgata a sétima e última variável dependente de repetições, a possibilidade de escolha de entrada e saída do jogo. Além da decisão de cooperar eles tem a opção de abandonar o jogo baseado nas interações passadas e nos seus resultados de acordo com os comprometimentos e escolhas de parcerias, bem ou mal sucedidas, mas que decorrem de uma determinada frequência de situações” (p. 77).

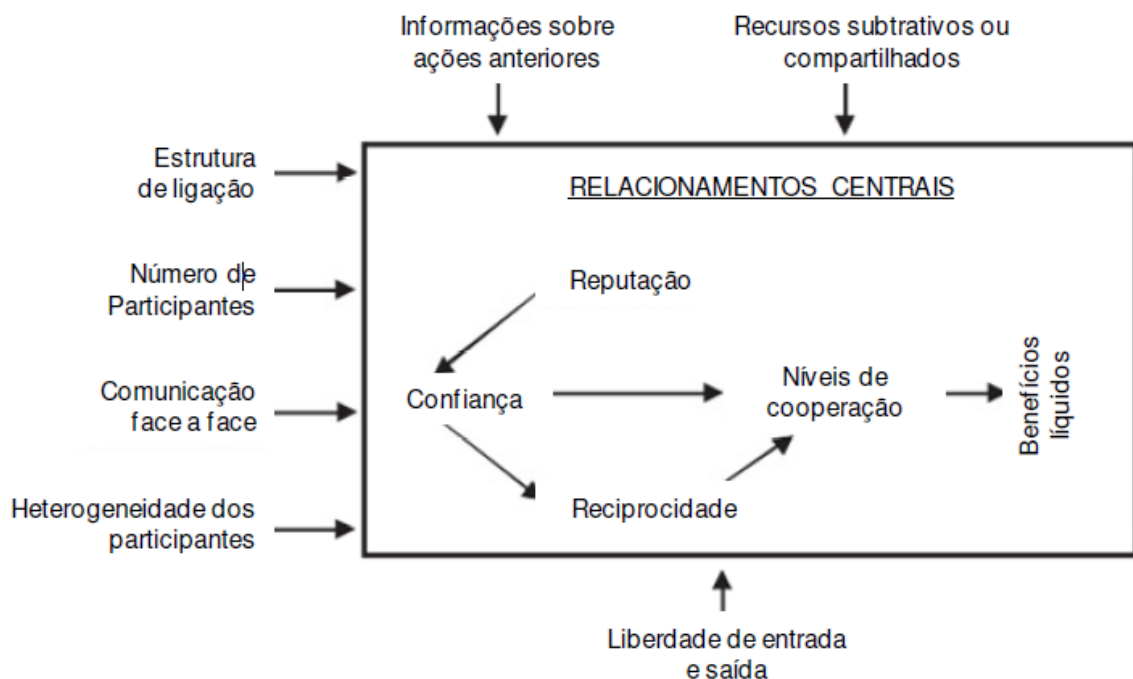
Fonte: Elaborado por Pereira (2013, p. 76-77) a partir de Ostrom (2010a).

Sobre o número de participantes envolvidos é preciso considerar que em grupos maiores os custos de transação, bem como os conflitos, poderão ser maiores. Por outro lado,

em grupos menores a geração de recursos que são necessários para um efetivo engajamento também se apresenta como uma dificuldade. O grupo de tamanho moderado, portanto, se apresenta mais apto ao exercício da boa governança (PEREIRA, 2013).

Na Figura 6 está apresentado um modelo que considera “as múltiplas variáveis presentes na compreensão de potenciais situações de ações coletivas, destacando os relacionamentos centrais, reputação, confiança, reciprocidade e níveis de cooperação que podem propiciar benefícios líquidos a todos os participantes” (PEREIRA, 2013, p. 78).

Figura 6 - Modelo de análise da ação coletiva de Ostrom (2010a).



Fonte: Pereira (2013, p. 78).

Portanto, no entendimento da ação coletiva a autora considera várias variáveis como número de participantes, benefícios compartilhados, heterogeneidade dos participantes, comunicação face a face, informação sobre ações anteriores, interação anterior dos participantes e flexibilidade na entrada e saída dos atores.

Portanto, o referencial de bens comuns e ação coletiva permitem o estudo de conflitos socioambientais e de alternativas para a cooperação entre diferentes atores em torno da questão. Isso é importante, pois, a discussão da gestão coletiva a partir de Ostrom é um cenário favorável à resolução dos conflitos por meio da gestão compartilhada do bem comum entre o poder público e os atores sociais e econômicos. O referencial permite mostrar que a

gestão dos bens comuns é uma possibilidade de desenvolver performance sólida na gestão dos conflitos, diante da diversidade das relações entre os atores.

A perspectiva adotada é empiricamente testada para investigar a gestão de recursos comuns (OSTROM, GARDNER; WALKER, 1994). Por isso, o foco da presente pesquisa se encontra no estudo das possibilidades e alternativas para uma gestão coletiva e cooperativa do Parque Nacional da Serra da Canastra, em Minas Gerais.

A gestão coletiva de bens comuns é uma ótica coerente para o contexto em que a implantação do PNSC ocasionou a valorização da região, bem como de seus bens naturais e culturais, mas também proporcionou conflitos entre a gestão do Parque e os que ali já se encontravam inseridos. Uma opção para solucionar estes conflitos, estaria pautada na participação, no envolvimento da comunidade da Canastra, em forma de ação movida pelos atores impactados, por meio de ação coletiva, quando poderia ocorrer um intercâmbio de experiências, uma diluição dos conflitos com vistas à gestão coletiva de bens comuns do entorno do PNSC. Isso se fundamenta em diferentes trabalhos que relataram experiências de gestão de bens comuns.

As teorias apresentam limitações. Com relação aos estudos de Ostrom, Harvey (2011) aponta como um dos principais limites a questão da escala.). Segundo Harvey (2011) Ostrom mostra que os indivíduos tem capacidades e muitas vezes planejam formas engenhosas e sensatas para gerenciar recursos de propriedade comum garantindo benefícios individuais e coletivos. No entanto, segundo o autor a maioria dos exemplos de Ostrom envolve apenas uma centena ou mais de apropriadores. Harvey (2011) relata que o maior caso da pesquisadora envolveu quinze mil usuários.

É nesse sentido que o autor aponta a questão da escala. Assim, indicadores que possam apresentar alternativas viáveis para resolver o problema de uma determinada escala podem não ser válidos em outra escala. Harvey (2011) chama atenção para que, em experiências autônomas e ou autogeridas do comum, deverá ocorrer um esforço teórico e prático que extrapole o local e siga em direção a escalas mais amplas e estendidas dos recursos comuns. Como gerir o comum em metrópoles, cidades, regiões e mesmo em situações na qual os atores são vários e diferentes, com interesses nem sempre convergentes, são indagações que merecem atenção.

Organizar o comum em escalas mais amplas exigirá certamente estruturas mais hierarquizadas o que poderia abalar estruturas mais informais e horizontais que encontramos em várias associações e experiências de gestão do comum. Ostrom (1990) propõe uma estrutura aninhada e múltipla de tomada de decisões, o que também não resolve o problema

das escalas mais amplas. Harvey (2011) indica que conciliar horizontalidade e verticalidade, hierarquia e descentralização são arranjos mais intrincados, mas que poderiam contemplar escalas e características peculiares da gestão do comum.

É preciso registrar uma ressalva que se faz a Ostrom sob a perspectiva de argumentos da teoria crítica. Enquanto a economia clássica, com os critérios restritos de exclusividade e rivalidade, reconhecia apenas os bens privados (rivais e exclusivos da pessoa) e públicos (não rivais e não exclusivos, Ostrom (1990) identificou os bens híbridos: bens a pedágio (que apesar de exclusivos são não rivais) e os bens comuns (que são rivais entretanto de uso não exclusivo) É reconhecido o seu mérito de prescindir de qualquer radicalidade política da teoria crítica para resolver o dilema da tragédia dos comuns e oferecer argumentos empíricos para sustentar a possibilidade da cooperação.

### 3 METODOLOGIA DE PESQUISA

Neste tópico é apresentada a natureza da pesquisa, o local da realização do estudo e as técnicas utilizadas para coleta e análise dos dados.

#### 3.1 Caracterização da natureza da pesquisa

O trabalho de Poteete, Janssen e Ostrom (2011) mostrou que “os pesquisadores têm buscado uma variedade de estratégias na acumulação de dados a partir de um amplo conjunto de observações sobre a ação coletiva na gestão dos recursos comuns” (PEREIRA, 2013, p. 79). Assim esta pesquisa é de natureza qualitativa que de acordo com Gil (2002, p. 42) “têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno [...] [para] levantar as opiniões, atitudes e crenças de uma população”. Por sua vez, a pesquisa qualitativa busca o entendimento do fenômeno como um todo.

Ainda quando a nossa preocupação for a compreensão da teia de relações sociais e culturais que se estabelecem no interior das organizações, o trabalho qualitativo pode oferecer interessantes e relevantes dados. Nesse sentido, a opção pela metodologia qualitativa se faz após a definição do problema e do estabelecimento dos objetivos da pesquisa que se quer realizar. (GODOY, 1995, p. 63).

As pesquisas qualitativas partem “[...] do fundamento de que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, uma interdependência viva entre o sujeito e o objeto, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito” (CHIZZOTTI, 1995, p. 79). Isso se relaciona ao fato de a pesquisadora já conhecer *a priori* a região e residir em Bambuí há muitos anos cidade próxima ao PNSC.

Para Godoy (1995, p. 58) a pesquisa qualitativa abarca a “obtenção de dados descritivos sobre pessoas, lugares e processos interativos pelo contato direto do pesquisador com situação estudada, procurando entender o fenômeno segundo a perspectiva dos sujeitos”. Nesse sentido a pesquisa descritiva e de natureza qualitativa é realizada visando responder à seguinte questão: Quais as possibilidades e alternativas para a efetivação de uma gestão coletiva e cooperativa de bens comuns no Parque Nacional da Serra da Canastra, Minas Gerais?

### 3.2 Contextualização do ambiente de estudo

O *locus* de estudo é o Parque Nacional da Serra da Canastra (PNSC). O PNSC abrange seis municípios do estado de Minas Gerais: Capitólio, Delfinópolis, Sacramento, São João Batista do Glória, São Roque de Minas e Vargem Bonita e sua administração tem sede no município de São Roque de Minas. A criação do PNSC ocorreu em 1972, por meio do Decreto nº 70.355, que definiu a área total em duzentos mil alqueires (ha), com um perímetro de 173,4 km, ainda que somente 71.525 ha. dessa área total tenham sido regularizados.

Nesse sentido este estudo se aproxima do que Poteete, Janssen e Ostrom (2011, p. 78) denominam de estudo de caso (*small-N*) que “se refere a uma pesquisa estratégica focando intensamente em casos individuais para desenhar percepções sobre relações casuais em uma população mais ampla de casos”. Esses autores indicam que esses estudos fornecem

[...] amplas evidências do êxito das ações coletivas no uso de recursos, suscitando questões sobre as várias formas de se atingir a sustentabilidade dos recursos naturais, favorecendo também os esforços de análise e compreensão de complexos sistemas sócio ecológicos. Trata-se de um método instigante e atraente que dá sentido ao entendimento de processos complexos, sendo uma opção única e viável para pesquisas de campo empíricas onde informações para cruzamento de dados não estão prontamente disponíveis, porém tendo como desvantagens a validade externa limitada, problemas de indeterminação e dificuldades de replicação [...]. (PEREIRA, 2013, p. 79).

O estudo de caso “é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo em profundidade e em seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente evidentes” (YIN, 2010, p. 39). Na classificação de Yin (2010) podemos considerar essa dissertação como um estudo de caso descritivo. Portanto, o ambiente do estudo de caso se insere nos seis municípios que compõem o PNSC, onde serão analisados dados referentes aos atores envolvidos na gestão, tais como o ICMBio, os moradores locais e seus representantes, as prefeituras municipais, empresários, associações e outros identificados ao longo do trabalho.

### 3.3 Caracterização da amostra

A amostra será composta por diferentes atores considerando os atores públicos, como União, Estado e Município, empresas e sociedade civil em um total de 9 entrevistados. O Quadro 8 detalha os atores que a serem entrevistados. As 11 primeiras entrevistas foram



realizadas no município de São Roque de Minas e a entrevista 12 foi realizada em Vargem Bonita.

Quadro 8 - Atores entrevistados.

Entrevistado		Instituição	Data	Tempo (min.)
1	Entrevistado 1	UEMG - Passos	17-10-19	19:26
2	Entrevistado 2	Loba da Canastra – Hostel e Ecoturismo (Guia e passeios 4x4)	16-10-19	25:48
3	Entrevistado 3	Terra Brasilis – Pato Mergulhão	18-10-19	10:47
4	Entrevistado 4	ICMBio – Gestor PNSC	18-10-19	14:49
5	Entrevistado 5	Instituto Cupinzeiro – Delfinópolis e São João Batista do Glória	18-10-19	11:02
6	Entrevistado 6	Associação de Monitores Ambientais da Serra da Canastra	18-10-19	11:52
7	Entrevistado 7	Instituto Estadual de Florestas	19-10-19	44:31
8	Entrevistado 8	Departamento de Meio Ambiente da Prefeitura Capitólio	26-11-19	18:44
9	Entrevistado 9	Prefeitura São Roque de Minas	26-11-19	19:39
10	Entrevistado 10	Produtor Rural São Roque de Minas	26-11-19	16:34
11	Entrevistado 11	Presidente da ATUSCA - Associação de Turismo da Serra da Canastra e proprietária de pousadas	26-11-19	17:23
12	Entrevistado 12	Técnico EMATER de Vargem Bonita	01-11-19	60:00

Fonte: Elaborado pela autora.

### 3.4 Instrumentos de pesquisa e coleta de dados

#### 3.4.1 Pesquisa documental

Gil (2008) considera a pesquisa documental uma fonte rica e estável de dados, já que não depende de altos custos, não se faz necessário contato com o sujeito da pesquisa, e possibilita uma leitura aprofundada da natureza das fontes. Em se tratando da abordagem qualitativa, a pesquisa documental é aquela que busca compreender o fenômeno estudado a partir da análise de documentos “não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa” (GIL, 2002, p. 45). Os documentos analisados serão atas das reuniões do conselho consultivo do PNSC, arquivos internos da instituição gestora e das representações de moradores. Além destes são utilizados os documentos referentes aos Planos de Manejo do PNSC.

### **3.4.2 Observação não participante**

Nesta pesquisa a observação não participante inclui a participação da pesquisadora, sem direito a fala, em uma reunião do conselho consultivo do PNSC. Para Vianna (2003) a observação é um método valioso na captação de dados, mas para tanto é preciso saber ouvir e fazer uso de todos os sentidos, pois são coletados dados de natureza qualitativa. A observação permite realizar a identificação de dados que complementam tanto o roteiro de entrevistas como obtenção de dados que serão utilizados na triangulação das informações.

Optou-se pela observação não participante, devido a necessidade de conhecer os processos de gestão do Parque Nacional da Serra da Canastra, bem como suas funcionalidades, atividades realizadas e as práticas de gestão. O Apêndice III apresenta o roteiro de observação.

### **3.4.3 Entrevista semiestruturada**

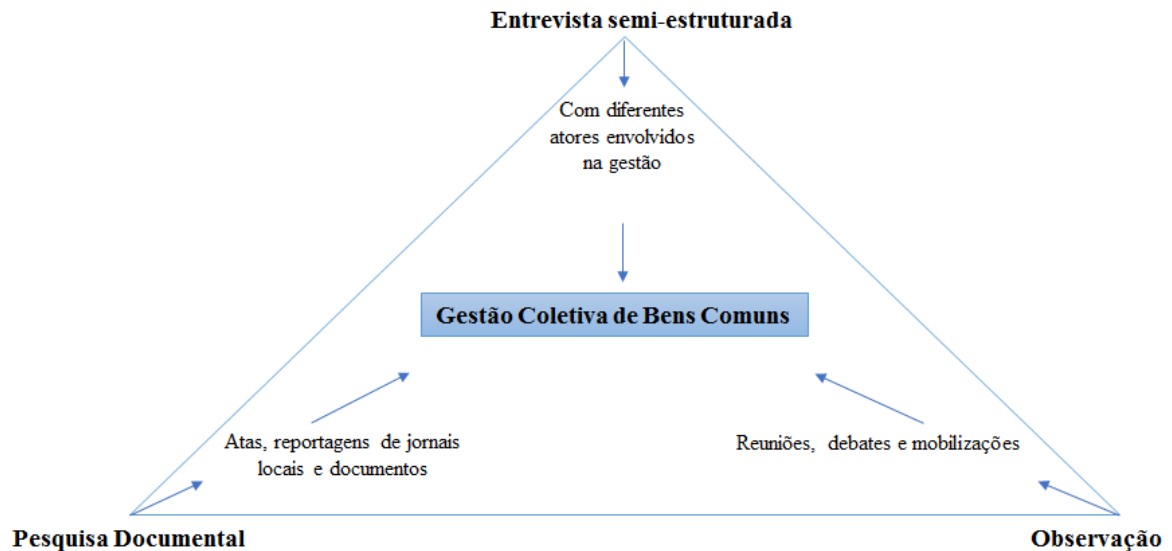
A entrevista é um procedimento de investigação que se dá por meio do encontro de duas pessoas, com o intuito de que uma delas obtenha informações sobre determinado tema. A entrevista é a técnica mais indicada quando o pesquisador precisa obter informações a respeito do seu objeto de estudo, uma vez que fornece a oportunidade de que se conheça atitudes, sentimentos e valores intrínsecos ao comportamento dos participantes da pesquisa (, 2002). Como vantagem, Gil (2002) acrescenta a possibilidade do entrevistador em retornar a questão original, caso perceba desvios por parte do entrevistado que tem liberdade para falar abertamente sobre o assunto. O roteiro de entrevista foi construído a partir dos “*designs principle*” de Ostrom (1990) conforme apresentado no Apêndice I.

### **3.5 Procedimento para análise dos resultados**

Para atender aos objetivos do trabalho optou-se por uma triangulação em que são utilizados múltiplos métodos (YIN, 2010). De acordo com o autor, a triangulação surge com propósito de auxiliar, em uma única investigação, a combinação de diferentes métodos, onde cada proposta contribui de uma forma com o objetivo do estudo. Sendo assim, pretende-se fazer uso de uma triangulação de métodos, onde serão adotados como instrumentos de pesquisa a observação não participante, entrevista e pesquisa documental.

A Figura 7 apresenta a representação da triangulação de dados que será realizada destacando fontes documentais, entrevista e observação com vista a compreender as possibilidades de gestão coletiva de bens comuns no Parque Nacional da Serra da Canastra.

Figura 7 - Proposta de triangulação de dados.



Fonte: Elaborado pela autora.

A triangulação é importante para fornecer dados para a análise de conteúdo. Segundo Gil (2002, p. 89) esse tipo de análise “[...] possibilita a descrição do conteúdo manifesto e latente das comunicações”. A análise de conteúdo é realizada em três fases.

A primeira é a pré-análise, onde se procede à escolha dos documentos, à formulação de hipóteses e à preparação do material para análise. A segunda é a exploração do material, que envolve a escolha das unidades, a enumeração e a classificação. A terceira etapa, por fim, é constituída pelo tratamento, inferência e interpretação dos dados [...]. (GIL, 2002, p. 89).

A categorização é a organização dos dados a partir de categorias – “um conjunto de categorias descritivas, que podem ser fundamentadas no referencial teórico da pesquisa” (GIL, 2002, p. 134). Para as categorias utilizamos os princípios apontados no Quadro 9, que se refere aos “*designs principles*” indicados em Ostrom (1990) e que foram utilizados em diversos estudos. Segundo Cox, Arnold e Villamayor-Tomás (2010) mais de 100 estudos que utilizaram dos princípios para posterior explicação do sucesso ou fracasso da gestão de recursos comuns.

Quadro 9 - Categorias de análise.

<b>Categorias</b>	<b>Descrição</b>
1. Fronteiras bem definidas	Limites claros e localmente compreendidos e legitimado entre usuários legítimos e não usuários. Limites claros que separam um recurso comum específico de sistemas socio-ecológicos mais amplos.
2. Coerência entre as regras de apropriação e provisão com as condições locais	As regras de apropriação e provisão são congruentes com as condições sociais e ambientais locais. A distribuição de custos é proporcional à distribuição de benefícios.
3. Arranjos de decisão coletiva	A maioria dos indivíduos afetados pelo regime de recursos está autorizada a participar na elaboração e modificação de suas regras.
4. Monitoramento de usuários e recursos.	Existe monitoramento do uso dos recursos por parte dos usuários. Existe monitoramento dos usuários em seus diferentes níveis de apropriação e provisão dos recursos.
5. Sanções graduais	As sanções por violações de regra começam muito baixas, mas se tornam mais fortes se um usuário continuar violando as regras.
6. Mecanismos de resolução de conflitos	Existem arenas locais rápidas e de baixo custo para resolver conflitos entre usuários dos recursos.
7. Reconhecimento mínimo de direitos de organização	Os direitos dos usuários locais de fazer suas próprias regras são reconhecidos pelo governo.
8. Alinhamento e articulação intersetorial na gestão	Quando um recurso comum está intimamente ligado a um sistema social-ecológico maior, as atividades de controle são organizadas em várias camadas aninhadas.

Fonte: Elaborado a partir de Ostrom (1990; 2009) e Cox, Arnold e Villamayor-Tomás (2010).

Com as categorias fundamentadas nos princípios da gestão coletiva será possível analisar as possibilidades e alternativas para a efetivação de uma gestão coletiva de bens comuns no Parque Nacional da Serra da Canastra, Minas Gerais.

### **3.6 Contextualização histórica do ambiente de pesquisa**

Em 3 de abril de 1972, por meio do Decreto 70.335, foi criado o Parque Nacional da Serra da Canastra, localizado no centro oeste brasileiro, mais especificamente no sudoeste do estado de Minas Gerais abrangendo seis municípios: Capitólio, Delfinópolis, Sacramento, São João Batista do Glória, São Roque de Minas e Vargem Bonita. Na criação do Parque ficou estabelecido como área total o equivalente a 197.787 hectares. No entanto desse total, somente 71.525 hectares (36,2%) estão regularizados, por meio do Decreto 74.447 de 21 de agosto de 1974, e os 126.262 hectares (63,8%) acarretam constantes embates jurídicos.

No município de São Roque de Minas está localizada a sede administrativa do PNSC, sendo a gestão a cargo do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

(ICMBio), desde o ano de 2007. Inicialmente a gestão do PNSC era de responsabilidade do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais (IBAMA). No ano de 2007 as funções do IBAMA foram divididas, ficando este órgão responsável pelo licenciamento de atividades que possam vir a degradar o ambiente. Para as atividades relativas à proteção da biodiversidade, foi criado o ICMBio, pela Lei nº 11.516. Cabe notar que anterior a esta divisão, o Governo Federal criou o Sistema Nacional de Unidade de Conservação (SNUC), por meio da Lei 9.985, em 18 de julho de 2000, que trata sobre um conjunto de diretrizes e procedimentos que ofereceria suporte e subsídio às ações do ICMBio quanto à criação, implementação e gestão das Unidades de Conservação.

Nos processos de criação e gestão do PNSC, existem diversos conflitos:

A implantação do Parque foi traumática para a região, porque a área desapropriada tinha dezenas de fazendas, uma delas praticamente em cima das nascentes do “velho Chico”. Os fazendeiros foram resistindo e protelando a saída até serem retirados à força pela Polícia Federal, dez anos mais tarde. Alguns fazendeiros discutem na justiça até hoje o valor das indenizações. (PORTAL SERRA DA CANASTRA, 2019).

Além disso, outros elementos são importantes para entender os conflitos. Como por exemplo a mineração.

Na região da Serra da Canastra, além das questões relacionadas com os moradores, existe o interesse de empresas mineradoras na exploração das rochas *kimberlito* (diamantes) e *quartzito* (pedras ornamentais), cujas concessões foram suspensas, em 2001, por determinação do Ministério Público Federal – MPF. As empresas mineradoras pressionam o Estado no sentido de redefinir a área a ser regularizada, excluindo parte desta, em troca de outra para efeito de compensação aos impactos ambientais provenientes da degradação de áreas incluídas nos limites do Parque. (FERNANDES, 2012, p. 16)

Segundo Fernandes (2012, p. 163) as relações “[...] entre o Estado, as comunidades rurais e as empresas mineradoras para resolver o processo de regularização fundiária do PNSC” foram importantes para a “[...] a discussão não apenas para o redimensionamento dos contornos territoriais, como também, para o olhar sobre os processos que articulam os contextos locais, onde são realizadas as atividades do cotidiano”. Isso se deve especialmente ao fato de que “o lugar construído historicamente pelos moradores da Serra da Canastra e os significados e sentidos atribuídos ao mesmo, mostraram as implicações e as mudanças nos modos de vida locais decorrentes da chegada do Parque” (FERNANDES, 2012, p. 163). A criação de espaços como o PNSC é permeada por conflitos de interesses e visões de mundo.

Nesse contexto existem indícios que os conflitos ainda podem continuar a existir e estão localizados em questões como incêndios, mineração, estrada principal do chapadão, agropecuária, agricultura, presença de animais e plantas exóticas, caça, captura ou perturbação da fauna local, corte seletivo de vegetação, turismo, regularização fundiária, serviços de saúde e crescimento desordenado do turismo. Na Figura 8 observa-se o local onde a área regularizada é representada pela cor verde escura e a não regularizada é representada pela cor verde claro.

Figura 8 - Área regularizada do Parque Nacional da Serra da Canastra.



Fonte: Folha da Canastra (2018).

O Decreto nº 74.447 de 1974 deu base para a desapropriação realizada pelo Incra na área do PNSC, ainda que muitos destes processos não foram concluídos até o ano de 2017 (BRASIL, 2005). Destacando diferentes momentos, o Quadro 10 apresenta uma cronologia de acontecimentos envolvendo o PNSC e é importante para o entendimento da gestão de bens comuns nesse território. Percebe-se pela cronologia que desde à década de 1970 até 2012 diferentes eventos foram construindo os limites do parque, modificando gestores, atores e espaços.

Quadro 10 - Cronologia do PNSC.

Ano	Acontecimentos
1972	O Dec. Lei n. 70.355/72 cria o PARNA da Serra da Canastra, podendo atingir 200.000 hectares. O Decreto foi assinado ainda por Luiz Fernando Cirne de Lima, ministro da Agricultura.
1973	A Fundação João Pinheiro (FJP) é contratada para fazer levantamento identificando apenas 106.185,50 hectares em comum acordo entre o Delegado Regional do IBDF e FJP.
1974	Os Decretos Lei n. 74.446 e 74.447 declaram de interesse social 106.000 hectares.
1977	A Fundação João Pinheiro é contratada para realizar o levantamento para fins de demarcação topográfica, delimitando uma área de 71.525 hectares em um perímetro de 173,4 km; excluindo a parte sul, ou seja, o Chapadão da Babilônia.
1981	É publicado o 1 Plano de Manejo da UC para uma área de 71.525 hectares, delimitada em um perímetro de 173,4 km.
1991	Em 13/05/91 o Pres. Collor publica dec. s/n que renova entre outros o Dec. N. 74.447/74.
1993	É criado um Plano Emergencial para os 71.525 hectares.
2005	Em 07/03/05, é publicado o novo Plano de Manejo, agora para uma área de 200.000 hectares. O referido Plano de Manejo iniciou-se em 2001 sob responsabilidade do IBAMA com recursos da Compensação Ambiental do empreendimento HE Igarapava.
2006	Grupo de Trabalho Interministerial – GTI.
2007	- PLC n. 1.448 e n. 1.517/2007: Altera os limites do Parque e cria APA e Mosaico da UC. - Criação do ICMBio.
2010	Em 15/10/2011 é publicado o Edital ICMBio n. 01/2010 de Desoneração de Reserva Legal, cujo objetivo é efetivar a regularização fundiária do PNSC, ou seja, dos 200 mil hectares.
2011	- MP 452/11 para redução da UC na Amazônia com emenda para outras UCs, inclusive para o PNSC. - Grupo de Trabalho Interministerial – GTI, para Plano de Regularização Fundiária de Unidades de Conservação Federais. - Proposta de revisões de limites do PNSC, com a criação do Monumento Natural Vales e Águas da Canastra.
2012	- A Aprovação do Novo Código Floresta em 25 de maio de 2012. - Comissão de Meio Ambiente, Defesa Consumidor e Fiscalização e Controle do Senado Federal, na 55 Reunião de 18/12/2012 contempla na pauta a Proposta alternativa aos PLCs n. 147/2010 e n. 148/2010, tendo a discussão e a votação adiadas.

Fonte: Ferreira (2013, p. 96).

De toda forma, o PNSC é reconhecido pelo ecoturismo e por uma diversidade de pessoas que buscam usufruir de recursos naturais como alternativa de lazer e descanso,

O Parque possui variada beleza cênica com grandes paredões de rocha onde existem várias e belas cachoeiras. Esse tipo de paisagem atrai adeptos dos esportes de aventura e do turismo contemplativo, entre outros, o de observação de aves silvestres. A região guarda muitos outros atrativos e, dentro do parque, há sinalização dos pontos de visitação que podem ser acessados de carro, por razoáveis estradas de terra, a depender das condições meteorológicas. Os pontos mais procurados são a nascente histórica do rio São Francisco, a parte alta da Casca D'anta, cachoeira do Rio São Francisco com 186 metros de altura, e sua parte baixa. [...] Destacamos também a parte alta da Cachoeira dos Rolinhos, entre tantas outras; o Curral de Pedras, um curral feito amontoando-se manualmente pedra sobre pedra, que era utilizado para conter o gado durante a pernoite dos tropeiros; a Garagem de Pedras, um antigo entreposto para os habitantes do Vão dos Cândidos que

subiam a chapada a pé ou em “lombo de burro” para ter acesso à estrada que ligava e liga São Roque de Minas ao Triângulo Mineiro. (ICMBio, 2019).

Para contextualizar, a Tabela 1 apresenta algumas características dos municípios como área, população e densidade populacional. Observa-se que o maior município em termos de área é Sacramento e o menor Vargem Bonita. Em termos populacionais o maior é também Sacramento. Em relação ao esforço orçamentário com o meio ambiente o município de São João Batista do Glória se apresenta a frente dos demais.

Tabela 1 - Características dos municípios.

Município (dados de 2017)	Área	População total	Densidade populacional	Empregados do setor formal	Esforço Orçamentário em meio ambiente
<i>Capitólio</i>	520,89	8595	16,5	2012	0,7
<i>Delfinópolis</i>	1403,13	7114	5,07	1649	0
<i>Sacramento</i>	3050,20	25738	8,44	6198	0,08
<i>São João Batista do Glória</i>	548,77	7357	13,41	1294	1,05
<i>São Roque de Minas</i>	2096,76	7021	3,35	1208	0,5
<i>Vargem Bonita</i>	408,96	2187	5,35	362	0

Fonte: IMRS (2018).

Tabela 2 apresenta-se elementos relacionados ao meio ambiente como gasto *per capita*, ICMS ecológico, caracterização do órgão gestor do meio ambiente no município, fundo municipal de meio ambiente e conselho de meio ambiente em atividade.

Tabela 2 - Características dos municípios do PNSC (meio ambiente).

Município (dados de 2017)	Gasto <i>per capita</i> com meio ambiente	ICMS ecológico	Caracterização do órgão gestor do meio ambiente no município	Fundo municipal de meio ambiente	Conselho de meio ambiente em atividade
<i>Capitólio</i>	24,89	370.461,72	Secretaria em conjunto com outras políticas setoriais	Sim	Sim
<i>Delfinópolis</i>	0	797.265,69	Secretaria em conjunto com outras políticas setoriais	Não	Não
<i>Sacramento</i>	2,7	330.359,09	Secretaria exclusiva	Sim	Sim
<i>São João Batista do Glória</i>	38,83	1.181.327,6	Setor subordinado a outra secretaria	Não	Sim
<i>São Roque de Minas</i>	16,07	866.152,5	Secretaria em conjunto com outras políticas setoriais	Sim	Sim
<i>Vargem Bonita</i>	0	622.858,99	Secretaria em conjunto com outras políticas setoriais	Sim	Não

Fonte: IMRS (2018).



O município com maior gasto *per capita* com meio ambiente é São João Batista do Glória. Este município se destaca também pela maior arrecadação do ICMS ecológico. Todos os municípios arrecadam o ICMS ecológico, no entanto, os municípios de Delfinópolis e Vargem Bonita não possuem conselho de meio ambiente constituído.

A Figura 9 apresenta parte dos recursos naturais do Parque Nacional da Serra da Canastra. Pela fotografia observa-se que a região é rica em recursos naturais com paisagens exuberantes que atraem turistas de várias regiões, especialmente, aqueles que se interessam por trilhas naturais.

Figura 9 - Fotografia (Portaria I - Chapadão).



Fonte: Arquivo pessoal.

A Figura 10 apresenta uma imagem dos recursos naturais e comuns como água, cachoeiras do PNSC. Esses recursos naturais despertam diferentes possibilidades de uso. No que tange ao turismo elas são fontes de atração de pessoas que se engajam em práticas de ecoturismo e turismo de experiência. Esses recursos naturais e comuns despertam a atenção, por um lado, para a conservação e preservação, e, por outro lado, para os perigos da

degradação advinda do uso insustentável, desmatamento em regiões próximas, lançamento de resíduos, dentre outros.

Figura 10 - Fotografia (Portaria I - Chapadão).



Fonte: Arquivo pessoal.

A Figura 11 apresenta o único Centro de Visitantes em funcionamento do PNSC, situado na Portaria 1, no município de São Roque de Minas que também abriga a sede administrativa do PNSC.

Figura 11 - Centro de visitantes em São Roque de Minas.



Fonte: Arquivo pessoal.

A Figura 12 apresenta a Portaria 1 do PNSC em São Roque de Minas, a qual está situada no mesmo prédio do Centro de Visitantes.

Figura 12 - Portaria 1 em São Roque de Minas.



Fonte: Arquivo pessoal.

Nesse local os funcionários realizam uma conversa prévia com o turista abordando a importância da educação ambiental como também apresenta as regras para a visita ao parque.

O Ibama administra o Parque através do escritório mantido em São Roque de Minas, a cidade mais próxima (8 km da portaria 1). Praticamente todos os funcionários são moradores de São Roque de Minas e Sacramento. Uma estrada de 60 km corta o Parque de fora a fora e vias secundárias dão acesso a algumas das principais atrações, como o Retiro de Pedras (área da primeira fazenda instalada na região), a parte alta da cachoeira dos Rolinhos, o cânion do rio São Francisco e a parte alta da Cachoeira Casca D'Anta. (PORTAL SERRA DA CANASTRA, 2019).

No Centro de Visitantes é possível assistir vídeos e visualizar fotos em companhia de um condutor ambiental que fornece explicações sobre as atividades a serem desenvolvidas no parque, esclarecendo dúvidas e repassando informações diversas. Também é pela Portaria 1 que ocorre o maior tráfego de moradores do entorno do Parque, bem como o acesso à outras comunidades e cidades vizinhas.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados são apresentados em três tópicos, a saber: 4.1) Atores envolvidos na gestão do Parque Nacional da Serra da Canastra; 4.2) Conflitos existentes e os arranjos institucionais que envolvem a gestão do Parque Nacional da Serra da Canastra; e 4.3) Princípios de gestão coletiva presentes e ausentes na gestão do Parque Nacional da Serra da Canastra.

### 4.1 Atores envolvidos na gestão do Parque Nacional da Serra da Canastra

Os principais atores envolvidos, direta e indiretamente, na gestão do Parque Nacional da Serra da Canastra estão destacados no Quadro 11. Do ponto de vista da governança estes atores não são somente os gestores, mas, todos os atores que influenciam e participam na gestão dos bens comuns, portanto, além dos gestores do PNSC, são atores desse processo empresas mineradoras, Ministério Público, CEMIG, associações, turistas, proprietários rurais, pesquisadores, prefeitura municipal.

Quadro 11 - Atores envolvidos na gestão do Parque Nacional da Serra da Canastra.

Ator	Relação com PNSC
1. Gestores do PNSC	Ligação direta com o parque, é central nas tomadas de decisões, atualmente tem boa convivência todos os setores envolvidos, aberto à conversação e a negociação.
2. Empresas mineradoras	Atuam em áreas de preservação e em áreas do entorno do parque, há também muitas em áreas não regularizadas dentro do parque, provocam alto impacto negativo ao ambiente.
3. Ministério Público	Se posicionou diretamente após analisar o alto número demandas judiciais que envolviam o parque e os cidadãos canastreiros. Foi favorável a resolução de diversos conflitos que envolviam multas ambientais e em especial a regularização fundiária. Ainda que esse tipo de conflito não tenha acabado. Ajudou diretamente no reconhecimento da população local da serra da canastra como população tradicional.
4. CEMIG	É vista com poluidora visual devido as linhas de transmissão instaladas dentro do parque. A manutenção dessa rede exige que seja retirado toda a vegetação alta que se encontram abaixo.
5. Turistas	Não existe um plano de capacidade de carga (quantos turistas podem visitar determinada cachoeira em um dia, por exemplo), o turismo espanta os animais, estragam a vegetação com pisoteamento ou por arrancarem determinadas espécies, deixa lixo, introduzem espécies exóticas (animal e flora).
6. Proprietários rurais	Enfrentam problemas com multas ambientais e com a regularização fundiária, muitos não receberam indenização e não saíram de suas terras; tiveram que mudar os seus modos de produção para se adaptarem as regras do parque, realizam queimadas nas pastagens, trocam a vegetação nativa

	por pastagens, introduzem espécies exóticas (animal e flora), soltam gado na área do parque.
7. Proprietários de áreas vizinhas	Da mesma forma dos proprietários rurais com exceção da situação fundiária.
8. Pesquisadores	Não tem conflito. O parque é receptivo, apoia e incentiva a pesquisa.
9. Prefeitura municipal	Atuam em área que é parque, por ex precisam fazer manutenção nas estradas municipais rurais, atualmente há trabalho em equipe devido ao atual gestor.
10. Organizações da sociedade civil	Participa das reuniões, tem baixo poder de decisão, a criação do parque alterou seus modos culturais, o que acaba por gerar conflitos.
11. Associação de moradores	Participa das reuniões, tem baixo poder de decisão, a criação do parque alterou seus modos culturais, o que acaba por gerar conflitos.
12. EMATER	Trabalha diretamente com os produtores rurais, auxilia na manutenção da produção rural de acordo com as normas do parque, tenta amenizar os conflitos com a instalação novos modos de manejo.
13. Empresários	Sofrem influência direta do turismo, participam das reuniões e influenciam nas decisões, reconhecem o turismo com fator positivo para o desenvolvimento e sucesso de suas atividades.

Fonte: Elaborado pela autora.

A partir disso, surge um desafio para a gestão compartilhada dos bens comuns: a quantidade de atores, de natureza diversas tais como setor público, privado e organizações da sociedade civil. Percebeu-se que os atores do setor empresarial e da sociedade civil são mais críticos em relação ao PNSC e os atores do Estado tem uma avaliação mais positiva. Na atual gestão do Governo Federal (2018 a 2022) houve trocas consecutivas na coordenação do ICMBio, o que acabou por interferir nas ações planejadas e nos trabalhos anteriormente planejados. A constate troca de gestores ocasionou em diversas mudanças nos planos estabelecidos, inicialmente os gestores de parques ficaram sem orientações específicas demandadas pela atual gestão e confusos quanto aos caminhos que deveriam seguir.

#### **4.2 Conflitos existentes e os arranjos institucionais que envolvem a gestão do Parque Nacional da Serra da Canastra**

O Plano de Manejo, aprovado em 2005, como ferramenta para amenizar as situações conflituosas que derivam da implantação de uma UC, é o documento que estabelece o zoneamento e as normas do uso da área e o manejo dos recursos. É no Plano de Manejo que imperam as diretrizes para o gerenciamento das UC's, onde após estabelecer os objetivos de conservação, o documento inclui, também, o manejo do entorno.

Atualmente, o Ministério do Meio Ambiente determina um prazo máximo de cinco anos, após a criação da UC, para a elaboração do Plano de Manejo, a fim de que a gestão se alinhe com os objetivos de conservação. Esse fato não ocorreu no PNSC, onde decorreram 33

anos entre a criação da UC e a conclusão do Plano de Manejo. Neste ponto, é possível estabelecer o berço dos conflitos na região, os quais surgem em decorrência da falta de regras claras e bem definidas quanto às atividades liberadas e as proibidas que são desenvolvidas no entorno do PNSC.

O próprio Plano de Manejo do Parque Nacional Serra da Canastra (BRASIL, 2005) reconhece algumas atividades como conflitantes na área e no entorno, apresentado como área não indenizada, sendo elas: **a estrada principal do Chapadão da Canastra**, ainda que não seja pavimentada, os seus aproximados 67 km, recebe trânsito intenso, entre veículos de passeio e de carga; **acesso livre às áreas não indenizadas por meio de estradas**; a Serra da Canastra é cortada em sentido longitudinal e na área sul pelas linhas de transmissão da Companhia Energética de Minas Gerais; **atividades do agronegócio**, que incluem uso de defensivo agrícola e manejo inadequado do solo, queimada não controlada e também invasão por bovinos; exploração de caulim, de quartzito e de diamante, esse último de valor comercial elevado; **atividades de passeios** (de motocicletas, jipes, bem como outros veículos 4x4, triciclos, bicicletas; entre outras de menor impacto); **falta de planejamento e controle das atividades turísticas**; incêndios criminosos; substituição da vegetação nativa por exóticas e espécies exóticas em atividades de silvicultura.

É indiscutível a riqueza de recursos naturais e potencial turístico da região que abriga o PNSC, o que não impede que existam evidências de conflitos envolvendo a gestão do ICMBio com as prefeituras dos municípios, os interesses empresariais, os produtores agropastoris e moradores que apresentam pontos de vistas conflitantes e em disputa, sobretudo, os que envolvem processos de desapropriação territorial e os diretamente atingidos pela proibição das atividades praticadas livremente antes da conclusão do Plano de Manejo. Assim, a proibição de certas atividades gerou impactos em diversos nichos sociais e econômicos na região da Canastra, desde a afetação do menor ator individual aos de maior grupo de atores, seja os de economia de subsistência ou os de grande produção.

Considerando esse cenário foi elaborado o Quadro 12 que registra os conflitos e questões socioambientais no PNSC observados a partir do Plano de Manejo. Como o Plano de Manejo é de 2005, os conflitos foram atualizados a partir de observações realizadas pela autora e dados secundários extraídos de documentos oficiais.

Quadro 12 - Conflitos e questões socioambientais no PNSC observados a partir do Plano de Manejo.

Conflito	Elementos centrais do conflito	Situação atual do conflito
Incêndios	Seja de forma intencional ou acidental, a ação do fogo retira a cobertura vegetal natural o que pode provocar assoreamento dos cursos de água, provoca morte e alterações de diversas espécies animais e vegetais. O uso do fogo está diretamente associado à atividade agropecuária, pois os fazendeiros utilizam do fogo para renovar as pastagens. Atores: moradores locais e gestores do PNSC.	Ocorrem com a mesma intensidade, porém o controle atualmente é mais eficaz dado a presença da equipe do “Prev Fogo”, que realizam o combate e também a prevenção com aceiros e contrafogo.
Mineração	É constatada a presença de minerais nobres (diamante, caulim, ouro, quartzito) dentro e nos limites do PNSC. Existem diversos processos de requerimento de pesquisa e exploração de lavra junto ao DNPM (hoje Agência Nacional de Mineração). Há interesse para exploração de grandes mineradoras internacionais e nacionais quanto de pequenos garimpos e empresas de pequeno porte do comércio local, como depósitos de material de construção de Passos, Capitólio e Alpinópolis. Capitólio e São João Batista do Glória são as cidades onde mais ocorre a mineração. Impactos: voçorocas; remoção do solo e desmontes; destruição parcial da topografia natural; erosão e assoreamento dos corpos de água; prejuízo à estética, a fauna e a flora; instabilidade de cavas e pilhas (barrancos); alteração de cursos de água natural e pluvial; alteração do lençol freático; vibração e ruídos excessivos devido ao uso de explosivos; poluição do ar, água e solo; exaustão dos recursos naturais; alteração do solo como bem natural e destruição dos sítios históricos e ou arqueológicos. As licenças de concessão de lavras estão paradas no momento. Há empresas fechadas e lacradas, no entorno do PNSC, com centenas de barris apreendidos. Esses barris estão cheios de lavra bruta (terra, cascalho e pedras) que não passaram na peneira para retirar o que há de valor. Atores: empresas mineradoras, Ministério Público e moradores locais	Em fevereiro de 2019 ocorreu o fechamento de diversas lavras de quartzito que eram exploradas de forma clandestina. Ainda há empresas legalizadas atuando na exploração de caulim e de quartzo, que lutam para aumentar suas áreas de exploração. A exploração de diamantes está completamente impedida e parada, dado a proximidade com os limites do PNSC.
Linha de transmissão (CEMIG)	A presença de duas linhas de transmissão de energia que atravessam o PNSC impacta e interfere de forma negativa na paisagem da área. Sua presença ainda aumenta a probabilidade de raios, causando incêndios. As manutenções nas linhas impactam a fauna diretamente (destruição de ninhos) e ainda ocorre a supressão da vegetação abaixo das linhas. Atores: CEMIG	Não ocorreu alterações desde que a linha foi instalada.
Estrada principal do chapadão	Estrada utilizada para atividades administrativas (funcionários do ICMBIO), turismo e trânsito e transporte de carga pelos moradores da região. Com 67 km de extensão, que ligam as portarias de São Roque de Minas à São João Batista da Serra da Canastra e à Sacramento, além de diversas pequenas propriedades situadas nas encostas da divisa do PNSC. O trânsito intenso requer manutenção, que realizadas sem as devidas técnicas necessárias, acabam em processos erosivos e de assoreamento. Os veículos ainda provocam ruídos e emissão de CO <sub>2</sub> , atropelamento de animais e risco de derramamento de cargas tóxicas. Dado ao elevado número de turistas e de moradores que utilizam	Não ocorreram alterações desde que a estrada foi instalada. Somente pequenos trechos são reparados periodicamente. A erosão está cada vez maior, e devido as características da região, necessita de cuidados técnicos e



	desta estrada, ocorrem impactos acentuados na fauna, flora e dos sítios históricos como retiradas de orquídeas e bromélias, atropelamento de animais, pichações e depredações. Atores: Turistas e moradores locais.	especializados.
Agropecuária	Ainda que os processos produtivos desta atividade estão sendo mantidos ao longo dos anos, o principal conflito vem da substituição da vegetação nativa pelo capim braquiária. Atores: Proprietários rurais.	Área de pastagem vem aumentando nos últimos anos.
Agricultura	Utilização de agrotóxicos em especial nas lavouras de café. A utilização de pesticida chega aos cursos de água facilmente, em especial pela chuva. Atores: Proprietários rurais.	Área de monocultura que vem aumentando nos últimos anos.
Presença de animais e plantas exóticas	A entrada de animais e plantas exóticas é decorrente das ações humanas decorrentes de atividades, como a apicultura, tanques de criação de peixes, lavouras de pinos e eucalipto, animais domésticos que contaminam os animais silvestres. Atores: Proprietários de áreas vizinhas ao PNSC.	Aumentou nos últimos anos.
Caça, captura ou perturbação da fauna local	Ainda que a caça seja uma atividade isolada e esporádica, ela é a responsável pelo declínio de três populações de tatus. As plantações diminuem o <i>habitat</i> natural da fauna, causando sérios problemas ao seu desenvolvimento e reprodução. A perturbação está diretamente ligada ao pato mergulhão, que por ser bastante sensível e ter as áreas de forrageio para reprodução nos cursos de água, como poços de grandes cachoeiras, que sofre diretamente com o grande número de turistas que frequentam estes locais. Atores: Moradores locais e turistas.	Aumentou nos últimos anos.
Corte seletivo de vegetação	Não é um desmatamento, mas é a retirada de certas espécies para uso alimentar ou para produção de artefatos. Ocorre em áreas bem específicas, como por exemplo, a retirada de palmito para alimentação e o corte de árvores jovens de forma artesanal, para confecção de cabo de enxadas, assim como o ipê. Atores: Moradores locais.	Prática cultural que segue às escondidas.
Problemas ambientais decorrentes	Como boa parte da área do PNSC é constituída de propriedades rurais que não foram indenizadas, as pessoas continuam morando em suas terras e realizando atividades pecuárias e agrícolas de subsistência e comercial, principalmente o queijo. Porém, muitos desses processos produtivos são considerados como impactante para uma UC e acabam por gerar multas. Atores: Moradores locais.	Aumenta a cada dia.
Turismo	Retirada de espécies de orquídeas e de bromélias; possibilidade de atropelamento de animais; abertura de trilha em locais impróprios; grande concentração de visitantes e promoção de eventos em locais frágeis; distúrbios de comportamento da fauna. O pisoteio da vegetação causa supressão de espécies endêmicas. Os turistas alimentam os animais, perseguem para tirar fotos, causando distúrbios e estresse ao indivíduo silvestre o que provoca a diminuição da capacidade reprodutiva, alterações hormonais e maior sensibilidade a patógenos.	Aumenta a cada ano.

	Atores: Turista	
Javali	Espécie invasora que destrói o solo frágil da canastra e causa grandes erosões e morte de nascentes. É muito difícil o controle de sua população, que tem hábitos noturnos, é ágil e agressivo. Atores: Afeta todos os moradores rurais e toda a área do PNSC.	A população de javalis cresce a cada dia.
Regularização fundiária	Existem propriedades particulares dentro da área considerada como PNSC que não receberam indenizações pela desapropriação de suas terras e que não saíram de suas propriedades. Assim, estão sujeitas as regras de manejo do PNSC, as quais muitas vezes estão em desacordo com os seus modos de vida e de produção. Além disso, o reconhecimento de população tradicional do Canastreiro, deu outro sentido aos moradores locais, agregando valor aos seus produtos (queijo e turismo) e dessa forma não querem sair de suas terras, mesmo recebendo a indenização. Atores: Proprietários de terras situadas na região do PNSC.	A situação está parada devido a mudança do cenário político no país. Já foram nomeados 4 diferentes diretores para o ICMBIO no ano de 2019. Isso fez com que não houvesse andamento de diferentes questões em aberta como a da regularização fundiária.
Poder municipal	A prefeitura precisa seguir as regras do PNSC até para arrumar uma ponte ou uma estrada municipal que está dentro da área do parque, o que nem sempre dá certo ao atender as demandas da população. E muitas vezes com o intuito de resolver algum problema, o que seria corriqueiro em qualquer município, a prefeitura age e acaba sendo multada pelo ICMBIO. Atores: Prefeitura municipal e gestão do PNSC	Com a atual gestão do PNSC os diálogos estão acontecendo de maneira mais aberta, há possibilidades de negociações e parcerias.
Serviços de saúde	Dado a alta do turismo, algumas cidades acabam por ficar sobrecarregadas ao atender as demandas médicas hospitalares dos turistas. A demanda aumenta de acordo com o aumento do turismo o que excede o previsto para a população local. As prefeituras ficam defasadas, principalmente de recursos financeiros e humanos, em determinadas épocas do ano. Não há repasse de verba para essa situação, já que o repasse é de acordo com o número de habitantes. Atores: Serviços de Saúde dos municípios que compõem o PNSC	Aumenta a cada ano
Crescimento desordenado do turismo	O PNSC é o segundo Parque mais visitado de Minas Gerais e o terceiro do Brasil. O número de turistas vem aumentando a cada ano. Em 99% dos atrativos, em especial as cachoeiras e trilhas, não contam com um estudo de capacidade de carga diária para receber esse fluxo. Atores: Setor comercial	Dado ao aumento no número de turista no PNSC, pode ocorrer impactos assim como nas estradas, no pisoteamento das espécies, na depredação dos sítios, na poluição, nos estresses dos animais, e outros.

Fonte: Elaborado pela autora a partir do Plano de Manejo (2005).

Neste contexto, pode-se afirmar que os atores estariam diante de um problema/conflito, que atinge os grupos de diversas formas e que para solucioná-lo seria necessário um envolvimento mais consistente dos atores em ação cooperativa. Para tanto seria necessário que a ação se desenvolvesse de forma coletiva, uma vez que os atores afetados com as novas normas de manejo do entorno do PNSC, são pertencentes a diversos segmentos econômicos e sociais. De forma concisa, uma simples ação de maneira isolada, individualizada, não bastaria. Nesse sentido, se faz necessário uma ação coletiva e cooperativa, que objetivasse resolver os problemas dos atores da região da Canastra, que de forma coletiva e cooperativa buscariam alcançar seus objetivos a fim de solucionar os conflitos.

Algumas notícias demonstram a publicidade em torno dos conflitos (FIGURA 13). Em 11/12/2014 a reportagem “Reuniões na Serra da Canastra tratam de processos que tramitam na Justiça” (SILVA, 2014) é indicativo do interesse dos meios de comunicação em relação ao PNSC.

Figura 13 - Reportagem sobre processos na justiça.



11/12/2014 14h20 - Atualizado em 11/12/2014 14h21

**Reuniões na Serra da Canastra tratam de processos que tramitam na Justiça**

Em pauta estão assuntos como delimitação de área do Parque Nacional. Projeto 'Canastra: Justiça Reconciliação' foi criado para tratar dos temas.

Anna Lúcia Silva  
Do G1 Centro-Oeste de Minas

FACEBOOK TWITTER G+ PINTEREST

Há mais de 40 anos tramitam na Justiça processos ambientais, criminais e desapropriatórios, na área que compreende o Parque Nacional da Serra da Canastra. Buscando a solução desses conflitos, a Justiça Federal levou a questão para âmbito de conciliação e, no início deste ano, foi lançado um projeto intitulado, Canastra: Justiça e Reconciliação. Dando continuidade a ação durante essa semana o juiz federal [na cidade de São Roque de Minas para uma série de reuniões que tratam de assuntos

Parque Nacional da Serra da Canastra pode ter área reduzida (Foto: Aline Fonseca/Arquivo Pessoal)

Parque Nacional da Canastra (Foto: Aline Fonseca/Arquivo Pessoal)

Fonte: Silva (2014).

Na reportagem acima a questão é sobre a delimitação do PNSC e as indenizações, ou seja, “a indefinição sobre os limites do parque também tem gerado revolta entre os fazendeiros. Enquanto eles não forem indenizados pelo governo, são considerados os donos da terra” manifesta a jornalista Anna Lucia Silva.

Ainda sobre os conflitos, a reportagem do Estado de Minas em 02/06/2014 “Serra da Canastra vive conflito entre preservação e subsistência de agricultores” evidencia os vários conflitos e a dificuldade de obtenção de um acordo (FIGURA 14).

Figura 14 - Reportagem sobre conflitos.

The image shows a screenshot of a news article from the website 'ESTADO DE MINAS'. The article title is 'Serra da Canastra vive conflito entre preservação e subsistência de agricultores'. The author is Jorge Macedo, and the article was posted on 02/06/2014. The article text describes the Serra da Canastra region as a 'naco de paraíso' (paradise) with fertile valleys and a rich biodiversity. It mentions the region's status as a National Historical and Artistic Heritage (Iphan) and the conflicts between preservation and the subsistence of farmers. A sidebar on the right lists 'MAIS LIDAS' (Most Read) articles, including 'Dupla toma de assalto motel em BH e enforca funcionária', 'Homem é preso no Sul de Minas ao transportar ousoe R\$ 1 milhão em dinheiro', 'Isolados nas torres, a vida no condomínio JK durante a pandemia', 'Sobrecarregados pelo ensino remoto, professores podem adoecer em massa, alerta psicóloga', and 'Homem esfaqueia sogro e cunhado em bar no Bairro São Geraldo'.

Fonte: Macedo (2014).

Em uma longa reportagem é apresentado o ponto de vista dos canasteiros sobre os problemas fundiários com vários depoimentos.

A Serra da Canastra, na Região Centro-Sul do estado, é um naco de paraíso. Formada por dois chapadões e por vales férteis, abriga a nascente histórica do Rio São Francisco, que forma a maior bacia hidrográfica não amazônica do Brasil. É morada de tamanduás-bandeira, tatus-canastra, lobos-guará, veados campeiros e de infinitas cachoeiras. Tem em seus morros imensas reservas de quartzito e diamante. Dos férteis vales ao pé da Serra sai o queijo Canastra, considerado patrimônio imaterial do Brasil pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan). Apesar de tudo isso, a região é um território de interesses divididos, como ocorre em outras áreas que deveriam ser protegidas pela União e pelo estado, conforme mostrou ontem reportagem publicada no Estado de Minas. (MACEDO, 2014).

Em reportagem de 01/03/2017 (ver: FIGURA 15) “MPF defende gestão compartilhada do Parque Nacional da Serra da Canastra” (SILVA, 2017) apresenta o seguinte: “O Ministério Público Federal (MPF) iniciando ações que viabilizam a gestão compartilhada do Parque Nacional da Serra da Canastra, em harmonia com o Instituto Chico Mendes de Preservação da Biodiversidade (ICMBio) e com a população local, conhecida como ‘canastreiros’” (SILVA, 2017).

Figura 15 - Reportagem sobre gestão compartilhada.

The image is a screenshot of a news article from the G1 website. At the top, there is a navigation bar with the text "globo.com | g1 | ge | gshow | videos" and a red header with "MENU", the G1 logo, "CENTRO-OESTE - MG", and a "TV INTEGRACAO" logo. Below the header, the article's date and time are shown as "01/03/2017 19h28 - Atualizado em 01/03/2017 19h28". The main headline is "MPF defende gestão compartilhada do Parque Nacional da Serra da Canastra" in large, bold black font. Below the headline is a sub-headline: "Órgão quer preservação da harmonia entre comunidades. Na região há conflitos pela desapropriação de áreas, segundo ICMBio." The author's name "Anna Lúcia Silva" and affiliation "Do G1 Centro-Oeste de Minas" are listed on the left. On the right, there are social media sharing buttons for Facebook, Twitter, Google+, and Pinterest. Below the text is a large photograph of a landscape with green hills and a blue sky with white clouds.

Fonte: Silva (2017).

Segundo Silva (2017) “o principal objetivo da ação é minimizar os conflitos provocados principalmente pela desapropriação de áreas localizadas dentro do Parque Nacional”. A reportagem informa também “As restrições são questionadas por proprietários de terras que ocupam a área não regularizada do parque. Isso porque, apesar de ter sido instituído com área de quase 200 mil hectares (Decreto 70.355 /72), a desapropriação

indenizatória só ocorreu em cerca de 75 mil hectares” (SILVA, 2017). Isso ilustra um dos principais conflitos da região.

#### **4.3 Princípios de gestão coletiva presentes e ausentes na gestão do Parque Nacional da Serra da Canastra**

Nessa parte discute-se os resultados com base nas categorias teóricas de Ostrom (1990), a saber:

1. Fronteiras bem definidas;
2. Coerência entre as regras de apropriação e provisão com as condições locais;
3. Arranjos de decisão coletiva;
4. Monitoramento de usuários e recursos;
5. Sanções graduais;
6. Mecanismos de resolução de conflitos;
7. Reconhecimento mínimo de direitos de organização; e
8. Alinhamento e articulação intersetorial na gestão.

A categoria teórica “Fronteiras bem definidas” se refere ao fato de existir limites claros e localmente compreendidos e legitimado entre usuários e não usuários. Se refere também a limites claros que separam um recurso comum específico de sistemas ecológicos mais amplos (OSTROM, 1990).

No que se refere a categoria 1 “Fronteiras bem definidas” a entrevistada representante da UEMG, que conhece a Serra da Canastra desde 2015, afirmou: “a Canastra é o coração da região sudoeste de Minas”. Para ela é o “parque mais visitado, precisa de muita colaboração de pesquisadores para um plano de manejo eficiente. Se não houver contribuição, toda a paisagem pode vir a ser prejudicada, pode acabar”, afirmou. A depoente acredita que “a área está preservada, pois, hoje tem muito controle. Em face a indagação “quais os bens naturais que estão presentes no interior do PNSC?” ela destacou “várias plantas medicinais, cachoeiras, trilhas”. Sobre o fato de limites definidos para o uso de recursos naturais no PNSC, a entrevistada acredita que “ela conhece estes limites, o que não ocorre com as demais pessoas” e indica que existe “uma defasagem de conhecimento no que tange ao que é preservado ao que não é”.

A representante da Terra Brasilis afirma que “conhece o parque desde 2005”. Para ela o parque “guarda grande biodiversidade e acredita que a grande parte do parque é regularizada e que não tem mais intervenções, agora que é regulamentado (área

regularizada)”. A entrevistada indica que “o maior bem é a biodiversidade e os rios que estão preservados”. A representante da Terra Brasilis afirmou que os limites “são bem definidos, no entanto, não sabe como essas informações são transmitidas” e indicou que “os moradores sabem por vivência”.

O representante do ICMBio (gestor) afirmou que “existem inúmeros bens naturais no PNSC: biodiversidade, fauna, flora, águas e ar puro”. Para ele “o parque é criado para um uso sem degradar (uso indireto) e devido a isso existem várias limitações de uso”. A representante do Instituto Cupinzeiro afirmou que “o maior bem natural é a água e depois o cerrado com sua fauna e flora”. Quanto aos limites indica que “os limites do parque não são bem definidos, e, apesar da sinalização, é difícil saber, com precisão esses limites, até mesmo para os moradores”.

A representante do IEF afirmou que “o Parque é maravilhoso e as condições do Parque estão boas”. No entanto, para a entrevistada, no IEF, “tem contato com o fato de multas que são administradas e que existe intervenção não planejada no parque” citando que as “nascentes não são preservadas”. Sobre os bens naturais do Parque a depoente expressa que existem vários “recursos hídricos, biodiversidade, fauna, flora e vários exemplares, que ainda nem foram descritos”. Nesse ponto destaca “a carência de estudos”, porem ressalva que “a questão hídrica e a biodiversidade é bem conservada”.

Os representantes dos monitores ambientais (prefeitura) afirmaram que “o parque é importante no nível ambiental pela preservação das águas”. Indica ainda os entrevistados que “outra maneira de usar o parque é em prol do turismo, abrindo a porta para um outro mercado”. Para os entrevistados “o turismo é uma indústria limpa”. Afirmam “que o Parque não está preservado, o entorno é mais preservado que o dentro do Parque e que a preservação começou realmente existir recentemente”. Segundo os entrevistados “o maior bem natural no PNSC é o Rio São Francisco e também a história do povo canastreiro”.

O representante dos produtores afirma que “conhece o parque desde a sua fundação. Para ele “o PNSC é importante”, mas desataca “que a administração desse pessoal é errada”. Segundo o entrevistado “uma pessoa que administrasse o parque deveria chamar todos que estão em volta para ser amigo, para dialogar e não multar igual é feito”. Enfatiza a necessidade e importância de “conversar com os envolvidos em casos como de queimadas pois o produtor é sem instrução, sem preparo, sem conhecimento [...] o pessoal que estuda devia ter mais compreensão”. Para o depoente os produtores ficam revoltados com a forma como as multas são aplicadas afirmando que “hoje tudo que já levei na prefeitura e não consegui”.

Sobre a preservação o entrevistado se expressa que “atualmente tem mais controle, anteriormente queimava todo ano”. Para o representante dos produtores os problemas do parque “se resolvem com a conversa com todos”. No que se refere aos bens naturais do Parque “a água é o principal, mas não sabe se está tão preservado assim”. O fazendeiro afirmou que “adquiriu essa fazenda com meu suor” e, por isso, “é preciso ter respeito com o homem do campo”. Para ele o “produtor deveria ser mais respeitado” e indica que “a administração do PNSC não confere este respeito”. No que se refere as fronteiras ele “não sabe se estão bem definidas e deveria existir as divisas”, no entanto, afirma que “sabe onde começa e termina o PNSC apenas pela portaria”.

A representante da Associação de Turismo da Serra da Canastra e proprietária de pousadas (ATUSCA) conhece o PNSC há 24 anos. A importância do Parque é “toda a vida dela”. Os bens naturais do Parque para a entrevistada “são as nascentes e depois as matas que protege os mamíferos e o resto que ficou”. Para a representante da ATUSCA “não existe limites bem definidos do Parque. O único limite que cita são as portarias”.

Com relação a fronteiras bem definidas entende-se que estas devem evidenciar “limites claros, localmente compreendidos e legitimado entre usuários e não usuários, limites esses que separam um recurso comum específico de sistemas sócio-ecológicos mais amplos” (OSTROM, 1990, p. 90). Isso nos permite indicar que em relação ao PNSC os limites são bem definidos, especialmente, do ponto de vista jurídico. Porém, de acordo com depoimentos de entrevistados, pode-se verificar que diversas pessoas não sabem onde começa e onde termina o parque, situação que indica uma necessidade de informações claras sobre os limites do PNSC.

A categoria teórica 2 “Coerência entre as regras de apropriação e provisão com as condições locais” que se refere as regras de apropriação e provisão congruentes com as condições sociais e ambientais locais e com a distribuição de custos proporcional à distribuição de benefícios (OSTROM, 1990).

A entrevistada representante da UEMG afirmou que “no que se refere as regras de apropriação, desapropriação e uso dos recursos naturais são sustentáveis, elas são bem claras”. Quanto aos custos indica que “o custo “é distribuído,” mas “deveria receber mais recursos, no entanto, ainda tem valores que não chegam ao Parque, faltando recursos”. As condições socioambientais para a entrevistada da UEMG “estão boas”. Ela cita “cursos e palestras”, como por exemplo, “da produção do queijo da Canastra” que são oferecidas pautadas na lógica da sustentabilidade e da proteção do PNSC.



A representante da Terra Brasilis afirma que “as regras em alguns casos são bem conhecidas e em outros não. A entrevistada indica que “muitas pessoas que vivem no local, respeitam, mas existem áreas de cultivo soja, por exemplo”. Com isso ela indica que existe atividades agrícolas que não deveriam estar sendo desenvolvidas no espaço do parque.

Para a depoente essas áreas “agora não são mais sustentáveis e os recursos não são distribuídos de forma igual”. A depoente ressalta a situação em que “locais em que, quem faz queijo, joga dejetos químicos nos rios”. Sobre as condições socioambientais a representante da Terra Brasilis destacou “conflitos advindos da desapropriação que foi uma forma truculenta mesmo, como todo mundo fala”. Ela afirma “que não sabe se amenizou, mas que o atual gestor busca uma aproximação, pois, ele escuta os proprietários e dá uma abertura”.

O representante do ICMBio (gestor) afirmou que “as regras, às vezes, são vistas como negativas e nem quero visitar”. Para eles “as regras são fundamentais e elas são sustentáveis”. O representante do Instituto Cupinzeiro afirmou “que as regras não são sustentáveis”. No que se refere aos custos indica que “em alguns casos existe engajamento da sociedade civil e empresarial, mas que a maior parte vem do Estado”.

A representante do IEF afirmou que a Lei Estadual mineira é “bem restritiva”. Para ela “as regras existem e ela é um dos agentes para cumprir as leis ambientais. Ainda segundo a depoente “as pessoas não entendem as leis”. Para a representante do IEF afirmou que “não via descumprimento da lei no PNSC”, ressaltando que “gestões mais antigas isso poderia acontecer (como àqueles que eram nomeados), no entanto, atualmente não”.

Sobre os cursos da conservação a representante do IEF afirma que “muitos não entendem que precisam arcar conjuntamente com o mesmo”. Os representantes dos monitores ambientais (prefeitura) afirmaram que “sobre as regras não existem informações palpáveis, a comunicação deveria ser mais efetiva”.

O representante dos produtores considera que há “desconhecimento das regras” e indica a necessidade de diálogo afirmando que “acho que isso aí devia ter muito diálogo”. Ele afirma que “se fosse a autoridade iria chamar todos e conversar” uma vez que, segundo o depoente, “isso precisa ser preservado [...], mas, devia ser com mais respeito”.

O representante da ATUSCA afirmou que “os limites de uso das áreas regularizadas existem, no entanto, das demais áreas não”. Os custos para ele vêm dos “ingressos e multas, no entanto, maior parte vai para Brasília”. Segundo a mesma depoente “não existe abertura da administração para os empresários e para os cidadãos. Gostam que a gente ajude, mas, na verdade, parece que existe uma parede”. No que tange as condições socioambientais atuais do PNSC ela cita que “se avançou em relação aos fazendeiros”.

De acordo com os depoimentos pode-se indicar no que se refere a categoria teórica 2 “Coerência entre as regras de apropriação e provisão com as condições locais” (OSTROM, 1990) observa-se uma certa insatisfação por parte de alguns atores. Em geral, as regras são sustentáveis, os custos distribuídos e o parque estão em boas condições socioambientais. No entanto, existe indicativo de que a gestão do PNSC, mesmo que esteja mais aberta que a anterior, ainda não é exercida de forma dialógica e aberta aos diversos atores sociais. Esse fato dificulta a tomada de decisão coletiva por parte dos diferentes atores envolvidos. Entende-se que essa abertura e a implantação de uma gestão mais dialógica é um processo e a gestão atual é um indicativo de que a tomada de decisão e a gestão pode ser coletiva, embora reconhecendo as dificuldades sobretudo em função da multiplicidade de atores. Por outro lado, a abrangência do parque que envolve vários municípios também se constitui em uma dificuldade a ser superada. Pode-se, contudo, afirmar que houve uma ampliação da participação dos atores nas decisões com a nova gestão do PNSC.

A categoria teórica 3 “Arranjos de decisão coletiva” se refere ao fato que a maioria dos indivíduos afetados por um regime de recursos está autorizada a participar na elaboração e modificação de suas regras (OSTROM, 1990). A entrevistada da UEMG afirma que “desconhece como as regras de uso dos recursos foram definidas”, mas ressalta que “acredita que a gestão do Parque está aberta a opinião e consegue ser próxima dos demais atores. O gestor é muito aberto ao diálogo”.

O representante do ICMBio (gestor) afirmou que “a gestão abraça a maior parte dos cursos, mas que tenta abraçar outros atores como voluntários”. O representante do Instituto Cupinzeiro afirmou que “as pessoas participam muito pouco na tomada de decisão e que se organizam somente quando se sentem ameaçadas”. A representante do IEF afirmou que “as pessoas misturam as instituições e os órgãos. A gestão atual é bem aberta ao diálogo e a participação”.

O representante da ATUSCA afirmou que “no que tange as regras de uso, não houve participação da população”. No entanto, segundo a representante da ATUSCA será “como eles querem, isto é, os gestores do Parque”.

Percebe-se, de acordo com os depoimentos, que as regras são definidas pela gestão do PNSC sem a participação efetiva de todos os envolvidos. Para parte dos atores (gestor do parque, departamento de meio ambiente, IEF) a gestão do Parque está muito mais participativa, no entanto, para representantes dos canastreiros e do setor comercial a gestão continua centralizada.

Novamente cabe mencionar que a gestão é um processo e implantar uma gestão participativa e coletiva sobretudo na tomada de decisão, envolve o desenvolvimento e incorporação de uma cultura para atuar coletivamente sobretudo em ambiente recheado por interesses provindos de diferentes setores. Essa cultura de ação coletiva requer também um reconhecimento de que essa gestão é peculiar uma vez que envolve um bem comum que deveria ser preservado por toda a coletividade. Assim a nova gestão do PNSC vem ampliando as possibilidades de uma gestão coletiva dos recursos comuns, mesmo que dificuldades e limitações ainda se apresentem como desafios a serem superados.

A categoria teórica 4 “Monitoramento de usuários e recursos” indica a necessidade de monitoramento do uso dos recursos por parte dos usuários e também monitoramento dos usuários em seus diferentes níveis de apropriação e provisão dos recursos (OSTROM, 1990).

No que se refere ao monitoramento a representante da UEMG afirmou que “uma das formas de monitorar é via pesquisas, e ressalta sua preocupação “em relação a mineradora”.

A representante da Terra Brasilis afirma que “as pesquisas, quando realizadas, faz levantamentos para verificação das condições do local e as ocorrências”. Ela cita a questão “do fogo em que o controle é difícil e com equipe reduzida”. A depoente enfatiza que “dentro do Parque, das áreas regularizadas, o impacto é bem menor, mesmo com o turismo. Dessa forma, dentro do parque existe controle e monitoramento”.

O representante do Instituto Cupinzeiro acredita que tem “alguns pontos de controle e monitoramento, mas que precisa de mais monitoramento com os turistas”. Os representantes dos monitores ambientais (prefeitura) afirmam a ocorrência de “excessos” e que “o que o javali já destruiu nós podemos andar no parque o tempo todo”, isto é, existe excesso de controle em relação aos visitantes do Parque e moradores da região.

No que se refere a categoria teórica 4 “Monitoramento de usuários e recursos” percebe-se que o monitoramento é efetivo, no entanto, alguns atores afirmam que existe um excesso de monitoramento. Isso leva a percepção quando relacionamos monitoramento com sanções graduais (categoria teórica 5) de que existem sanções que são consideradas desproporcionais. Percebe-se que as sanções deveriam ser mais equilibradas com o monitoramento dos diferentes atores. Ferreira (2013) em seu estudo mostrou que existem fortes sanções sobre os ribeirinhos e os mesmos se sentem atingidos de forma desproporcional pelas sanções. Por esse motivo, a maior parte deles e das associações que os representa são pontos de críticas principalmente pela forma como as sanções são aplicadas.

Nesse ponto é salutar lembrar que a literatura estudada, sobretudo Ostrom (1990), indica que para a efetivação de uma gestão coletiva um primeiro passo é o estudo das regras.

Para o caso em questão, os moradores indicam que são atingidos pelas regras e sanções de forma desproporcional. As regras e sanções devem ser estudadas e discutidas coletivamente sobretudo as regras de operação associadas às variáveis estruturais específicas do PNSC bem como condições biofísicas, aspectos próprios e específicos da comunidade e também as regras de uso.

Assim regras de limite, posição, escopo, escolha, agregação, informação e compensação indicadas por Ostrom (1990) são ingredientes fundamentais que a gestão do parque poderia se valer para dirimir conflitos e vencer as dificuldades avançando para uma gestão coletiva (OSTROM, 1990). Destaca-se que as regras de compensação indicam a necessidade de monitoramento e confiabilidade das sanções relativas ao não cumprimento das regras, determinando-se os custos, benefícios e compensações pelas infrações. Para o caso, essas compensações poderiam servir de base para encaminhar o conflito mencionado.

No que se refere a categoria teórica 5 “Sanções graduais”, as sanções por violações de regras começam com punições muito baixas, e se tornam mais fortes mesmo se um usuário continuar violando as regras (OSTROM, 1990).

Sobre essas sanções a entrevistada da UEMG acredita que “tem sanções e cita usinas que foram multadas com valor muito alto”. O representante da Terra Brasilis disse que “não sabe ao certo sobre as sanções” e citou que sabe da existência de multas. A representante do Instituto Cupinzeiro relatou “multas envolvendo fogo, mas que se multa menos do que deveria. Completa indicando que “existem várias coisas que não tem sanções”.

Os representantes dos monitores ambientais (prefeitura) afirmaram que “as pessoas fazem o que querem e não vemos punições”. E seguem em complemento: “no entorno, antigamente houve muitas multas porem aplicadas de forma equivocada”.

O representante dos produtores afirma que “a mineradora sabe trabalhar para não ser multada, pois, deve ter advogado”. Para o entrevistado “o problema é que o produtor não tem conhecimento e não sabe o que fazer” e segue insistindo em falar das “multas pesadas”. Para ele após (as multas) “melhorou, pois, o pessoal não faz coisa tão errada mais”. Para ele tem que “largar das multas para o povo não ficar revoltado”.

A representante da ATUSCA afirmou que no que se refere ao monitoramento “a maior atenção é dada a nascente do rio São Francisco”. Para a entrevistada “devia ter mais espaço para ser monitorados, com mais cuidado e não somente a nascente”. No que se refere aos atores/setores mais monitorados ela cita que “os que deveriam ser aliados são tratados de forma negativa: os condutores. Para a representante da ATUSCA “os condutores são tratados

como exploradores do Parque, e as sanções para quem descumpre, no caso dos condutores, são graves”.

Como podemos verificar pelos depoimentos, existem divergências sobre “Sanções graduais” (OSTROM, 1990). Para parte dos atores (representante da UEMG e do IEF) ainda são poucas e devem ser ampliadas. Para outros, existem sanções muito rigorosas, principalmente, com produtores e moradores locais ou do envolto ao PNSC. No geral, as sanções graduais indicadas por Ostrom (1990) estão presentes, mesmo que parte dos atores (representantes da ATUSCA, produtores rurais e guias do parque) critiquem o excesso das mesmas.

Essa crítica é motivada, em parte, pelo fato de que os produtores e canasteiros possuem uma longa trajetória de conflitos em torno da questão fundiária. Assim, os produtores e canasteiros consideram que as sanções são exageradas, naquilo que os afeta e que deveriam ter mais consideração com os moradores e produtores que habitam na região antes mesmo do PNSC. Nesse particular fica a indicação de que a aplicação gradual de sanções, inicialmente mais brandas e seguindo num crescendo, pode ser uma alternativa sobretudo com a indicação de que regras de compensação podem ser discutidas e implementadas. Sabemos que gerir é um processo e o objetivo de instaurar uma gestão coletiva é um processo pedagógico que requer a conscientização por ser essa uma gestão própria e específica que trata de gerir um bem comum, cujo propriedade é também comum.

As sanções graduais foram relatadas pela ATUSCA e por moradores locais que afirmaram que guias e moradores já foram proibidos de entrar no PNSC. No entanto, percebe-se que essa questão é bastante velada e com poucas informações disponíveis. No que se refere as multas existe, antes da aplicação propriamente dita, um aviso (advertência) e orientação. Em casos mais graves a multa é direta. Todavia, em gestões anteriores há relatos de que a multa era aplicada sem níveis de graduação. Finalmente, entende-se que as sanções graduais servem como um processo pedagógico que deveria ser discutido por todos e implementadas.

No que se refere a categoria teórica 6 “Mecanismos de resolução de conflitos”. Existem arenas locais rápidas e de baixo custo para resolver conflitos entre usuários dos recursos (OSTROM, 1990).

Para a representante da UEMG os maiores conflitos advêm da “questão de tirar as pessoas de dentro do Parque”. Ela cita “que ainda existem moradores [...] como você tira ele dali?”. A representante da UEMG cita a “desvalorização, os valores baixos e o prazo para pagar as indenizações”.

O representante da Terra Brasilis disse que o principal conflito é a “comunidade com o passado advindo da desapropriação e isso é algo que a comunidade ainda não consegue conversar com o ICMBio e o ICMBio com a comunidade”. A situação de indefinição para as pessoas é muito complicada e isso aumenta a tensão. O entrevistado assim expressa o sentimento dos moradores: “minha área vai ser parque ou não vai ser parque?”

A representante do Instituto Cupinzeiro afirmou o principal conflito é “com as comunidades tradicionais e também com pessoas que promovem turismo de uma forma predatória”. A solução, na visão da entrevistada, é “diálogo nas reuniões, discutir em conjunto”.

A representante do IEF afirmou que o “maior conflito é a regulação fundiária”. No entanto segue a entrevistada, “o parque tem conflito com quem está fora do Parque”. Os representantes dos monitores ambientais (prefeitura) afirmaram que a “desapropriação é o maior conflito e pode ser resolvido somente quando pagar ou desapropriar. E segundo a entrevistada “não deveria desapropriar mais nada”. O representante dos produtores indica que “o principal conflito no PNSC é a falta de diálogo, de respeito com os produtores locais”. O entrevistado concorda que “as pessoas tinham que respeitar mais as leis, pois, isso daria mais certo”.

No que se refere a categoria “Mecanismos de resolução de conflitos” observa-se que os conflitos decorrem em sua maioria das questões que envolve a regulação fundiária. Nesse caso, não existem arenas adequadas para a resolução desses conflitos que existem desde a origem do PNSC. A carência de um espaço (arena) em que diferentes atores possam buscar resolver os conflitos impacta diretamente na insatisfação em torno da falta de participação nas decisões. Como os conflitos existem e não são resolvidos, os atores acabam se afastando e não tomando as decisões de forma coletiva. Uma das alternativas é a própria gestão do PNSC iniciar um processo de aproximação dos diferentes atores, proporcionando espaços participativos para que todos possam debater e tomar as decisões. A rotatividade de reuniões em diversos municípios é uma das possibilidades para ampliar a participação.

Porém, foi relatado que reuniões já foram realizadas em dias e horários diferenciados tais como no meio da semana e às 15:00 horas, mas isso não veio a favorecer a participação. Observa-se uma vez mais a necessidade de um diálogo com todos os envolvidos para que uma questão como dia, horário, bem como local de reunião seja equacionada.

No que se refere a categoria teórica 7 “Reconhecimento mínimo de direitos de organização”. O direito dos usuários locais de elaborarem suas próprias regras e essas serem reconhecidas, como direitos, pelo governo (OSTROM, 1990). O representante do Instituto

Cupinzeiro afirmou que “a participação da sociedade civil poderia ser melhor, pois, acho que a participação é fraca” e disse ainda que “falta articulação entre os atores”. A representante do IEF afirmou que “agora as pessoas têm autonomia, isto é, elas estão começando a ser ouvidas”.

O representante da ATUSCA afirmou que “o conflito se refere aos condutores que agora estão sendo proibidos de entrar no PNSC”. Completa que “existe uma falsa aproximação, pois, de um lado finge que é amigo dos condutores”, e de outro “finge que é amigo dos moradores”. Para o entrevistado “o conselho consultivo existe devido a exigência da lei, da mesma forma a aproximação com os moradores”, mas completa indicando que isso, “é somente massa de manobra. É somente por interesse e não é uma aproximação verdadeira”.

O representante do Instituto Cupinzeiro afirmou que “as pessoas têm pouco poder de influenciar, mesmo com o conselho. E o representante da Associação de Monitores Ambientais afirma que “as pessoas são respeitadas” e nesse sentido, completa o entrevistado “não existe conflitos hoje”. Dessa forma, no que tange ao reconhecimento de outras organizações que atuam no parque, existe uma discrepância, já que os diferentes atores não vêm exercendo influência na gestão do PNSC. Verificou-se que mesmo com a ampliação das possibilidades de participação, existem evidências de que ela ainda está muito limitada. Isso se faz presente, especialmente, nos depoimentos dos representantes do setor comercial, dos produtores e dos moradores locais.

No que se refere a categoria teórica 8 “Alinhamento e articulação intersetorial na gestão” quando um recurso comum está intimamente ligado a um sistema social-ecológico maior, as atividades de controle são organizadas em várias camadas aninhadas (OSTROM, 1990).

Sobre a participação de diferentes atores, como Estado e prefeitura, a pesquisadora da UEMG, afirmou que “vê essa presença”. O representante da Terra Brasilis citou “o conselho consultivo que permite a ouvir várias demandas”.

Os representantes dos monitores ambientais (prefeitura) afirmaram que “hoje os gestores são receptivos às demandas e que antigamente não eram e que “a prefeitura tem participado ativamente”. Mas ressalta o entrevistado que em relação ao “patrimônio histórico, a prefeitura deixa muito a desejar”. Para o entrevistado no que tange ao Estado a relação que percebe é “IEF e ICMBio”. Quanto à participação da sociedade civil o depoente indica que “participa de forma incipiente”.

O representante dos produtores disse que “o parque aceita os grupos organizados, como o grupo dos canastreiro”. Além disso, para ele “até respeita bem”. Cita a questão de

respeitar as organizações envolvidas com o turismo. O representante da ATUSCA afirmou que “a gestão do Parque não respeita verdadeiramente as associações e nem as enxergam” e se “acham tão superiores que nem enxergam as associações”.

No que se refere a categoria “Alinhamento e articulação intersetorial na gestão” percebe-se que os gestores do PNSC estão mais abertos as demais organizações, no entanto, para o representante dos produtores e da ATUSCA os gestores não estão abertos verdadeiramente a cooperar com outros atores.

Resultado próximo foi encontrado por Oviedo, Bursztyn e Drummond (2015) que indicam que existe um monitoramento fraco e falta de eficácia na regulamentação da posse das terras no estudo realizado sobre a Amazônia Brasileira. O representante da UEMG e do IEF indicam que o monitoramento no PNSC também é fraco e observa-se a carência de instâncias para a resolução de conflitos. O de Schmitz Mota e Silva Júnior (2009) sobre gestão coletiva de bens comuns no extrativismo da mangaba no nordeste do Brasil e o estudo de Schmitz Mota e Silva Júnior (2009) revelou a existência de poucas regras, poucas sanções e a carência de instâncias de resolução de conflitos.

Observou-se também divergência em relação as sanções. Para alguns atores as sanções são poucas e para outras são desproporcionais e em excesso. Assim, como Villamayor-Tomas et al. (2016) comentam, essa carência de entendimento sobre o monitoramento e as sanções implica negativamente nas possibilidades de gestão coletiva dos bens comuns do PNSC.

Os resultados mostram que existe uma dificuldade de se estabelecer o que seria comum no PNSC além dos recursos ambientais que fosse capaz de promover uma sinergia e convergência de interesses virtuosos. Os resultados mostram também que há necessidade de meios e incentivos para se alcançar os objetivos de autogoverno e sustentabilidade do PNSC, dentre os quais destacamos: uma ação gerencial dialógica com formas de comunicação que envolvam os *stakeholders*; regras claras de justiça social distributiva de custos e benefícios decorrentes das atividades desenvolvidas no PNSC e mapeamento claro e profundo dos interesses que permeiam os recursos ambientais do parque.

As carências são marcantes. O comum, além dos recursos ambientais deveriam convergir para emancipação social dos indivíduos e das organizações sociais que edificam o comum no entorno do PNSC. A democracia participativa e deliberativa deveria ser o elemento central de sustentação da gestão do PNSC contribuindo dessa forma para a formação de uma esfera pública temática ampliada que mostre a relevância do PNSC.

Outra síntese possível é a partir do *framework* de análise de sistemas socio-ecológicos ampliado de Ostrom:



- Atores: Uma diversidade de atores públicos, privados e do terceiro setor com diferentes recursos e interesses nos bens públicos do PNSC.
- Sistemas de governança: O PNSC carece de um sistema de governança em que os atores públicos, privados e do terceiro setor possam tomar decisões de forma conjunta e cooperativa.
- Sistemas de recursos: Os recursos no PNSC são interligados, tanto os naturais quanto os recursos de gestão e organização do território assim como para as atividades de turismo.
- Recursos unitários: No PNSC existem diversos recursos naturais, dentro os principais estão as águas e as florestas.
- Situações de ações focais: Existem conflitos que foram relatados ao longo do trabalho, especialmente, em torno do turismo, da questão fundiária e de problemas socioambientais como as queimadas.
- Sistemas sociais, econômicos e políticos associados: O PNSC é afetado por questões econômicas como recursos financeiros e questões políticas como a gestão do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio).
- Ecossistemas associados: O PNSC se insere em um ecossistema complexo com vegetação, clima e recursos hídricos específicos.

Finalmente, os resultados que foram apresentados indicam possibilidades, a partir da nova gestão, de uma gestão coletiva dos bens comuns. Ostrom (1990) argumenta que há condições de gerir bens comuns, de maneira colaborativa, por longos períodos, no entanto, como o PNSC abrange uma área muito grande e com muitos grupos envolvidos esses fatores são desafios a serem vencidos para que se implante uma gestão baseada no diálogo e cooperação.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral deste estudo foi analisar as possibilidades e alternativas para a efetivação de uma gestão coletiva e cooperativa no Parque Nacional da Serra da Canastra, Minas Gerais. Especificamente, pretendeu-se: a) Identificar os atores envolvidos na gestão do Parque Nacional da Serra da Canastra; b) Descrever os conflitos existentes e os arranjos institucionais que envolvem a gestão do Parque Nacional da Serra da Canastra; c) Analisar os princípios de gestão coletiva presentes e ausentes na gestão do Parque Nacional da Serra da Canastra; e d) Apresentar alternativas para a gestão coletiva para o PNSC.

Do ponto de vista da governança estes atores não são somente os gestores, mas, todos os atores que influenciam e participam na gestão dos bens comuns, portanto, além dos gestores do PNSC, são atores desse processo empresas mineradoras, Ministério Público, CEMIG, associações, turistas, proprietários rurais, pesquisadores, prefeitura municipal.

Com relação a definição das fronteiras o PNSC possui limites bem definidos, especialmente, do ponto de vista jurídico. No entanto, houve afirmações de que diversas pessoas não sabem onde começa e onde termina o parque situação essa que indica a necessidade de informações mais claras e constantes sobre os limites do PNSC.

Quanto a coerência entre as regras de apropriação e provisão com as condições locais observa-se certa insatisfação por parte de alguns atores especialmente os representantes de organizações empresariais, produtores rurais e canasteiros. Também ficou evidente que a maioria dos entrevistados não sabe informar de forma consistente a respeito dos custos.

Quando analisada a gestão sob o ponto de vista da abertura e participação, sobretudo para a tomada de decisão, registre-se que há evolução em relação a gestão anterior, mas ainda há obstáculos a serem superados para que a gestão seja de fato coletiva assim como o seu processo de tomada de decisão. Quanto aos arranjos de decisão percebe-se que as regras são definidas pela gestão do PNSC sem a participação efetiva de todos os envolvidos. Para parte dos atores, a gestão do Parque está muito mais participativa, no entanto, para representantes dos canasteiros e do setor comercial a gestão ainda continua centralizada. Pode-se afirmar que seguindo a perspectiva e princípios democráticos da gestão social, esses poderiam contribuir para minimizar as dificuldades para uma ação cooperativa e dialógica voltada para a construção desse bem comum, que são os recursos naturais e as comunidades que vivem no entorno do PNSC pudessem ao mesmo tempo usufruir dessas riquezas e conserva-las. Quanto ao monitoramento de usuários e recursos percebe-se que o monitoramento é efetivo, no entanto, alguns atores afirmam que existe um excesso de monitoramento. O caráter do

monitoramento parece ser punitivo e não educativo, o que afasta as pessoas do processo participativo. Além disso, os depoimentos apontam divergências quanto as sanções. Para parte dos atores ainda são poucas e devem ser ampliadas. Para outros, existem sanções muito rigorosas, principalmente, com produtores e moradores locais ou do envolto ao PNSC. Em geral, as sanções graduais estão presentes, mesmo que parte dos atores critiquem o excesso das mesmas. Esse “excesso” relatado se deve em parte pela falta de comunicação da gestão do parque com os diferentes atores envolvidos, uma vez que as sanções são fundamentais em arranjos coletivos, porém, devem ser transparentes e aceitas pelos envolvidos para que tenham legitimidade.

Quanto aos mecanismos de resolução de conflitos observa-se que os conflitos decorrem em sua maioria das questões que envolvem a regulação fundiária. Nesse caso, não existem arenas adequadas para a resolução desses conflitos que estão presentes desde a origem do PNSC. Existe uma falta de espaço para resolução de conflitos, o que frustra quaisquer expectativas e ou tentativas de resolver as controversas e conflitos existentes, alimentando ainda mais os sentimentos de impotência e de revolta de alguns atores conforme apontado nos depoimentos.

Quanto ao alinhamento e articulação intersetorial na gestão percebe-se que os gestores do PNSC estão mais abertos, no entanto, para o representante dos produtores e da ATUSCA os gestores não apresentam uma postura de abertura real em direção a cooperação com os demais atores. Registre-se que, para a tomada de decisão coletiva, a falta de comunicação entre os atores, a carência de um entendimento comum sobre o PNSC e utilização sustentável dos recursos naturais ainda são limites para que se efetive uma gestão própria e específica para esse bem comum. Em geral, ainda se percebe muitos conflitos e desorganização.

No que se refere as alternativas para uma gestão coletiva comum, os entrevistados indicaram a necessidade de uma aproximação maior dos gestores do PNSC com as associações, e, especialmente, com os representantes do setor comercial, dos canastreiros e produtores locais. Do outro lado, indica-se que as associações e demais organizações devem se mobilizar de forma coletiva buscando influenciar a gestão do PNSC e mesmo estabelecer diálogos mais constantes e produtivos entre as partes.

Como limites da pesquisa indica-se que as entrevistas não alcançaram todos os atores envolvidos e também não entrevistou os visitantes do Parque para colher dos mesmos sua percepção e avaliação da gestão atual do PNSC. Outra limitação é que não foi possível compreender em profundidade as motivações para a divergência de perspectiva entre os atores

entrevistados. Portanto, o resultado da pesquisa indica que as questões dos comuns são contraditórias e nem sempre clara quanto a característica daquilo que de fato é comum.

Como desafio para estudos futuros fica a sugestão para que, a partir das categorias de Ostrom para a gestão coletiva, estudar a operacionalização dessa gestão coletiva em ambientes com área e número de atores mais abrangentes. A pesquisa indica elementos para uma agenda para a gestão social dos bens comuns. E ainda para pesquisas futuras indica-se:

- a) Analisar em profundidade como os conflitos identificados foram historicamente formados, identificando os diferentes interesses envolvidos no PNSC;
- b) Compreender de que forma os atores locais, canastreiros e produtores, vem se organizando em torno de suas demandas;
- c) Estudar as interações locais entre diferentes atores e aspectos da governança no PNSC;
- d) Estudar as relações entre os atores a partir das categorias teóricas da gestão social.

## REFERÊNCIAS

- ACSELRAD, Henri (orgs.). **Conflitos Ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume Dumará: Fundação Heinrich Böll, 2004.
- ALCÂNTARA, V. C.; CABRAL, E. H. S.; MUZY, P. T.; OLIVEIRA, L. C. Em Busca da Cooperação na Gestão Social: Evidências de uma Categoria Posta à Coordenação de Lógicas e Espaços Híbridos do Terceiro Setor. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 12, n. 1, p. 38-55, 2018.
- ALIGICA, P. D.; TARKO, V. Polycentricity: from Polanyi to Ostrom, and beyond. **Governance: An International Journal of Policy, Administration, and Institutions**, v. 25, n. 2, p. 237–262, 2012.
- BARDHAN, P.; RAY, I. (Org.) **The Contested Commons: conversations between economists and anthropologists**. EUA: **Wiley-Blakwell**, 2008.
- BENSUSAN, N. **Conservação da biodiversidade em áreas protegidas**. Rio de Janeiro: Editora da FGV, 2006.
- BRASIL. 2000. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC**. Lei nº 9985 de julho de 2000; Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002; Decreto nº 5.746, de 5 de abril de 2006. Plano Nacional de Áreas Protegidas: Decreto nº 5.758, de 13 de abril de 2006 / Ministério do Meio Ambiente. – Brasília: MMA/SBF, 2011. 76 p.
- BRASIL. **Plano de manejo do parque nacional da Serra do Canastra**. Disponível em: <[https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/imgs-unidades-coservacao/PM\\_PNSC\\_Resumo\\_Executivo.PDF](https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/imgs-unidades-coservacao/PM_PNSC_Resumo_Executivo.PDF)>. Acesso em 20 de maio de 2020.
- BRAVO, G.; MARELLI, B. Irrigation systems as common-pool resources. Examples from Northern Italy. **Journal of Alpine Research | Revue de Géographie Alpine**, n. 96-3, p. 15-26, 2008.
- CAMPOS, M. Nem Leviatã, nem privatização: novos desenvolvimentos para a teoria dos recursos comuns. **Revista Científica da FAMINAS**, v. 2, p. 95-117, 2006.

CAPELARI, M.G. M.; DE ARAÚJO, S. M. V. G.; CALMON, Paulo C. D. P. Vincent e Elinor Ostrom: duas confluências trajetórias para a governança de recursos de propriedade comum. **Ambiente & Sociedade**, v. 20, n. 1, p. 203-222, 2017.

CARNEIRO JÚNIOR, R. A. O amor na política: um diálogo entre Hannah Arendt e Santo Agostinho. **História: Questões & Debates**, v. 46, n. 1, 2007.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais**. 2ª ed. São Paulo, editora Cortez, 1995.

COX, M.; ARNOLD, G.; TOMÁS, S. V. A review of design principles for community-based natural resource management. **Ecology and Society**, v. 15, n. 4, 2010.

CRUZ, E. S. T.; PEREIRA, J. R.; CRUZ, A. O.; GARCIA, A. S. Gestão da água como common pool resource: revisão integrativa a partir de Elinor Ostrom. In: XXI SEMEAD Seminários em Administração, 2018, **Anais...** São Paulo. XXI SEMEAD Seminários em Administração, 2018.

DIEGUES, A. C. Repensando e recriando as formas de apropriação comum dos espaços e recursos naturais. In: DIEGUES, A. C.; MOREIRA, A. C. C. (Orgs.). **Espaços e recursos naturais de uso comum**. São Paulo: NUPAUB/LASTROP-USP, 2001. p. 97-124.

DIEGUES, A. C. S. **O mito moderno da natureza intocada**. 6. ed. São Paulo: Hucitec: Nupaub-USP/CEC, 2008.

FARIAS, M.W.M. **Gestão de bens comuns e inovação social**: o caso do Banco Comunitário dos Cocais. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Sergipe, 2018.

FEENY, D.; BERKES, F.; MCCAY, B. J.; ACHESON, J. M. The Tragedy of the Commons: twenty-two years later. **Human Ecology**, v. 18, n. 1, 1990.

FERNANDES, V. S. R. **Entre a regulação e a emancipação social**: desafios à continuidade do lugar frente ao Parque Nacional da Serra da Canastra – MG. Dissertação (Mestrado em Sociologia). Belo Horizonte: UFMG, 2012.

FERREIRA, G. H. C. **A regularização fundiária no Parque Nacional da Serra da Canastra e a expropriação camponesa: da baioneta à ponta da caneta.** 2013. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, 2013.

GARI, S. R. et al. An analysis of the global applicability of Ostrom's design principles to diagnose the functionality of Common-Pool Resource institutions. **Sustainability**, v. 9, n. 7, p. 1287, 2017.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6. ed. São Paulo: Atlas SA, 2008.

GODARD, O. A gestão integrada dos recursos naturais e do meio ambiente: conceitos, instituições e desafios de legitimação. In: VIEIRA, P. F.; WEBER, J. (Orgs.). **Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento: novos desafios para a pesquisa ambiental.** São Paulo: Cortez Editora, 1997. p. 201-281.

GODOY, A. S. A pesquisa qualitativa e sua utilização em administração de empresas. **Revista de Administração de Empresas.** São Paulo, v. 35, n. 4, p.65-71, jul./ago. 1995.

GOMES, A. P. W.; BUENO, N. P. Capital social e dilema da ação coletiva-estudo de caso em um pequeno assentamento em Minas Gerais. **RURIS-Revista do Centro de Estudos Rurais-UNICAMP**, v. 2, n. 2, 2008.

GONÇALVES, D. D.; TÁRREGA, M. C. V. B. Conflitos sociais e jurídicos na consolidação fundiária dos Parques Nacionais brasileiros: um estudo de caso sob a ótica da Teoria Crítica de David Sanches Rubio. **Revista Direito Ambiental e Sociedade**, v. 7, n. 1, 2017.

GORDON, H. S. The economic theory of a common-property resource: the fishery. In: **Classic Papers in Natural Resource Economics.** Palgrave Macmillan, London, 1954. p. 178-203.

HARDIN, G. The Tragedy of the Commons. **Science**, v. 162, n. 3859, pp. 1243-1248, 1968.

- HARVEY, D. The future of the commons. **Radical History Review**, v. 2011, n. 109, p. 101-107, 2011.
- HERSCOVICI, A. Escolha coletiva, governança e direitos de propriedade: uma análise econômica dos commons. **Nova Economia**, v. 23, n. 1, p. 185-208, 2013.
- HESS, C.; OSTROM, E. Introduction: an overview of the knowledge commons. In: HESS, C.; OSTROM, E. (Orgs.). **Understanding Knowledge as a Commons: from theory to practice**. Cambridge e Londres: The MIT Press, 2007.
- ICMBio. **PARQUE NACIONAL DA SERRA DA CANASTRA**. 2019. Disponível em: <<https://www.icmbio.gov.br/portal/visitacao1/unidades-abertas-a-visitacao/198-parque-nacional-da-serra-da-canastra>>. Acesso em 20 de maio de 2020.
- ÍNDICE MINEIRO DE RESPONSABILIDADE SOCIAL – IMRS. **Site**. 2018. Disponível em: <<http://imrs.fjp.mg.gov.br/Home/IMRS>>. Acesso em: 10 de abril de 2020.
- KLAIN, S. C.; BEVERIDGE, R.; BENNETT, N.J. Ecologically sustainable but unjust? Negotiating equity and authority in common-pool marine resource management. **Ecology and Society**, v. 19, n. 4, 2014.
- LACROIX, K.; RICHARDS, G. An alternative policy evaluation of the British Columbia carbon tax: broadening the application of Elinor Ostrom's design principles for managing common-pool resources. **Ecology and Society**, v. 20, n. 2, 2015.
- LAURIOLA, V. Elinor Ostrom: um Nobel heterodoxo e rosa-verde. Sinal de Esperança? **Boletim da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica**, Brasília, DF, n. 21, p. 3-8, maio-ago. 2009.
- LAZARO, J. C.; DAROIT, D.; POLEDNA, S. R. C.; FLORES, S. S. O Meio Ambiente como um Bem Comum - Revisando conceitos. In: Congresso Brasileiro de Ciência e Tecnologia em Resíduos e Desenvolvimento Sustentável & NISAM Ciclo de Conferências sobre Política e Gestão Ambiental, 2004, Florianópolis. **Anais...** do ICTR, 2004. p. 1506-1516.



LIU, L.; DE JONG, M. The institutional causes of environmental protests in China: a perspective from common pool resource management. **Journal of Chinese Governance**, v. 2, n. 4, p. 460-477, 2017.

LOAIZA, T.; NEHREN, U.; GEROLD, G. REDD+ implementation in the Ecuadorian Amazon: Why land configuration and common-pool resources management matter. **Forest Policy and Economics**, v. 70, p. 67-79, 2016.

MACEDO, J. **Serra da Canastra vive conflito entre preservação e subsistência de agricultores**. 2014. Disponível em:  
<[https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2014/06/02/interna\\_gerais,535053/serra-da-canastra-vive-conflito-entre-preservacao-e-subsistencia-de-agricultores.shtml](https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2014/06/02/interna_gerais,535053/serra-da-canastra-vive-conflito-entre-preservacao-e-subsistencia-de-agricultores.shtml)>. Acesso em 20 de maio de 2020.

MAPA DE CONFLITOS AMBIENTAIS DE MINAS GERAIS. 2019. Disponível em:  
<<https://conflitosambientaismg.lcc.ufmg.br/observatorio-de-conflitos-ambientais/mapa-dos-conflitos-ambientais/>>. Acesso em 20 de agosto de 2019.

MATTEUCCI, N. Bem Comum. In: BOBBIO, N.; MATTEUCCI, N.; PASQUINO, G. **Dicionário de Política**. 5. ed. São Paulo: UnB, 2000. p. 106-107.

MELO, M. P.; GATTO, A. Água como bem comum no quadro da governança democrática: algumas reflexões críticas a partir das bases da economia ecológica e sobre a necessidade de um novo direito público. **Novos Estudos Jurídicos**, v. 19, n. 1, p. 95-121, 2014.

NOGUEIRA, L. S. Conflitos no Entorno do parque Nacional da Serra da Canastra – Perspectivas da pluriatividade para o desenvolvimento no espaço rural. **VIII Congresso Brasileiro de Turismo Rural e I Colóquio Internacional de Pesquisa e Práticas em Turismo no Espaço Rural**. v. 1, p. 055-062, 2013.

OLSON, E. **The logic of collective action**. Massachusetts: Harvard University Press, 1965.

OSTROM, E. A general framework for analyzing sustainability of social-ecological systems. **Science**, v. 325, p. 419-422, 2009.

OSTROM, E. Beyond Markets and States: polycentric governance of complex economic systems. **American Economic Review**, v. 100, n. 3, p. 641-672, 2010a.

OSTROM, E. Beyond Markets and States: polycentric governance of complex economic systems. **The American Economic Review**, v. 100, n. 03, p. 641–672, 2010b.

OSTROM, E. **Governing the commons: the evolution of institutions for collective action**. Indiana University Press Cambridge, 1990.

OSTROM, E. How Types of Goods and Property Rights Jointly Affect Collective Action. **Journal of Theoretical Politics**, v. 15, n. 3, p. 239-270, 2003.

OSTROM, E. **Understanding Institutional Diversity**. Princeton: Princeton University Press, 2005.

OSTROM, E.; GARDNER, R.; WALKER, J. **Rules, Games, and Common-Pool Resources**. Ann Arbor: University of Michigan Press, 1994.

OSTROM, E.; HESS, C. A framework for analyzing the knowledge commons. Understanding knowledge as a commons: From theory to practice, v. 41, **Library and Librarians' Publication**, 2007.

OSTROM, E.; McKEAN, M. Regimes de propriedade comum em florestas: somente uma relíquia do passado? In: DIEGUES, A. C.; MOREIRA, A. C. (Org.). **Espaços e recursos naturais de uso comum**. São Paulo: Nupaub-USP, 2001 (pp. 79-95), p. 80.

OVIEDO, A. F. P.; BURSZTYN, M.; DRUMMOND, J. A. Agora sob nova administração: acordos de pesca nas várzeas da Amazônia Brasileira. **Ambiente & Sociedade**, v. 18, n. 4, p. 119-138, 2015.

OVIEDO, A.; BURSZTYN, M. A quem confiamos os recursos comuns-estado, comunidade ou mercado? lições aprendidas com o manejo da pesca na Amazônia. **Sociedade e Estado**, v. 18, n. 1-2, p. 177-198, 2003.

PEREIRA, J. R.; CABRAL, Eloisa H. S.; PEREIRA, José Roberto. Gestão Social e Governing the Commons: a cooperação como elo de convergência. **Revista de Ciências da Administração**, v. 1, n. 1, p. 112-122, 2015.

PEREIRA, M. A. **Gestão de recursos comuns no entorno de áreas protegidas: ação coletiva e desenvolvimento rural no sistema socioecológico (SES) do Parque Nacional da Serra da Bodoquena - MS**. 2013. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, 2013.

PORTAL **Serra da Canastra**. 2019. Disponível em:  
<<https://www.serradacanastra.com.br/hospedagem/pousadas-rurais/portal-da-canastra>>.  
Acesso em 20 de maio de 2020.

POTEETE, A. R.; OSTROM, E.; JANSSEN, M. A. **Trabalho em parceria: ação coletiva, bens comuns e múltiplos métodos**. São Paulo: Editora Senac, 2011.

QUINN, C.H. et al. Design principles and common pool resource management: An institutional approach to evaluating community management in semi-arid Tanzania. **Journal of Environmental Management**, v. 84, n. 1, p. 100-113, 2007.

SABBAGH, R. B. Bens públicos e recursos de acesso comum: instituições que influenciam sua conservação nos bairros Cota do Parque Estadual da Serra do Mar de São Paulo. **Revista de Administração Pública**, v. 46, n. 6, p. 1625-1647, 2012.

SANDLER, T. **Collective Action: theory and applications**. Ann Arbor: University of Michigan Press, 1992.

SCHMITZ, H.; MOTA, D. M.; SILVA JUNIOR, J. F. Gestão coletiva de bens comuns no extrativismo da mangaba no nordeste do Brasil. **Ambiente & Sociedade**, v. 12, n. 2, p. 273-292, 2009.

ŠESTÁKOVÁ, A.; PLICHTOVÁ, J. Contemporary commons: Sharing and managing common-pool resources in the 21st century. **Human Affairs**, v. 29, n. 1, p. 74-86, 2019.

SILVA FILHO, J. C. L. et al. Gestão ambiental regional: usando o IAD Framework de Elinor Ostrom na "análise política" da gestão ambiental da região metropolitana de Porto Alegre. **Organizações & Sociedade**, v. 16, n. 51, p. 609-627, 2009.

SILVA, A. L. **MPF defende gestão compartilhada do Parque Nacional da Serra da Canastra**. 2017. Disponível em: <<http://g1.globo.com/mg/centro-oeste/noticia/2017/03/mpf-defende-gestao-compartilhada-do-parque-nacional-da-serra-da-canastra.html>>. Acesso em 20 de maio de 2020.

SILVA, A. L. **Reuniões na Serra da Canastra tratam de processos que tramitam na Justiça**. 2014. Disponível em: <<http://g1.globo.com/mg/centro-oeste/noticia/2014/12/reunioes-na-serra-da-canastra-tratam-de-processos-que-tramitam-na-justica.html>>. Acesso em 20 de maio de 2020.

VAN AST, J. A.; WIDARYATI, A.; BAL, M. The 'Adat' institution and the Management of Grand Forest 'Herman Yohannes' in Indonesian Timor: The Role of Design Principles for Sustainable Management of Common Pool Resources. **Conservation and Society**, v. 12, n. 3, p. 294-305, 2014.

VERRAX, F. Elinor Ostrom or the Revolution of the Commons. **Economic Theory and Globalization**, p. 195-219, 2019.

VIANNA, H. M. **Pesquisa em Educação**: a observação. Brasília: Plano Editora, 2003.

VILLAMAYOR-TOMAS, S., M. et al. Hydropower vs. fisheries conservation: a test of institutional design principles for common-pool resource management in the lower Mekong basin social-ecological system. **Ecology and Society**, v. 21, n. 13, 2016.

WUTICH, A. Water scarcity and the sustainability of a common pool resource institution in the Urban Andes. **Human Ecology**, v. 37, n. 2, p. 179-192, 2009.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

### APÊNCE I – LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO NACIONAL

<b>Título</b>	<b>Autor</b>	<b>Ano</b>	<b>Periódico</b>	<b>Palavras-chave</b>
Agora sob nova administração: acordos de pesca nas várzeas da Amazônia brasileira	Antonio Francisco Perrone Oviedo Marcel Bursztyn José Augusto Drummond	2015	Ambiente & Sociedade	Gestão Participativa; Acordos de Pesca; Gestão Comunitária; Recursos Comuns; Amazônia; Brasil
Research frontiers of new institutional economics	Claude Ménard	2018	RAUSP Management Journal	Nova Economia Institucional; Teoria da Organização; Análise Institucional
Gestão ambiental regional: usando o <i>IAD Framework</i> de Elinor Ostrom na "análise política" da gestão ambiental da região metropolitana de Porto Alegre	José Carlos L. da Silva Filho; Johannes Küchler; Luis Felipe Nascimento; Mônica C. Sá de Abreu	2009	Organizações & Sociedade	Gestão Ambiental. Política Ambiental. Análise Política. Planejamento Ambiental. Gestão De Recursos Hídricos. Elinor Ostrom. Iad framework.
Why transaction costs are so relevant in political governance? a new institutional survey	Gonzalo Caballero David Soto-Oñate	2016	Brazilian Journal of Political Economy	Intercâmbio Político; Custos de Transação; Instituições; Organização Política; Governança
"Property" rights and the ways of protecting entitlements - an interdisciplinary approach	Maria Tereza Leopardi Mello	2016	Revista de Economia Contemporânea	Direitos de Propriedade; Atribuição de Direitos; Feixe de Direitos; Direito d Economia
Bens públicos e recursos de acesso comum: instituições que influenciam sua conservação nos bairros Cota do Parque Estadual da Serra do Mar de São Paulo	Roberta Buendia Sabbagh	2012	Revista de Administração Pública	Recursos de Acesso Comum; Garrett Hardin; Elinor Ostrom; Parque Estadual da Serra do Mar.
Escolha coletiva, governança e direitos de propriedade: uma análise econômica dos commons	Alain Herscovici	2013	Nova Economia	Direitos de Propriedade, <i>Commons</i> , Governança, Bem-Estar Social.
Vincent and Elinor Ostrom: two confluent trajectories for the governance of common property resources	Mauro Guilherme M. Capelari Paulo Carlos Du Pin Calmon Suely Mara Vaz Guimarães de Araújo	2017	Ambiente & Sociedade	Vincent Ostrom; Elinor Ostrom; Governance; Common Resources; Iad Framework
the collective action on governing the commons in the surroundings of protected areas	Márcio De Araújo Pereira Sérgio Schneider Jan Douwe Van Der Ploeg Marcelino de Souza	2016	Ambiente & Sociedade	Recursos Comuns; Sistemas Sócio-Ecológicos (Ses); Áreas Protegidas; Ação Coletiva
The emergence and outcomes of collective action: an institutional and ecosystem approach	Célia Futtema; Fábio de Castro; Maria Clara Silva-Forsberg; Elinor Ostrom	2002	Ambiente & Sociedade	Ação Coletiva, Recursos Naturais Compartilhados, Ecossistema, Planície Pluvial, Uso Florestal, Heterogeneidade, Baixa Amazônia, Direitos de Propriedade,

				Capital Social, Terras Altas
Gestão coletiva de bens comuns no extrativismo da mangaba no nordeste do Brasil	Heribert Schmitz; Dalva Maria da Mota; Josué Francisco da Silva Júnior	2009	Ambiente & Sociedade	Bens Comuns. Gestão De Recursos Naturais. Populações Tradicionais. Hancornia Speciosa Gomes. Extrativismo
A quem confiamos os recursos comuns - estado, comunidade ou mercado? - lições aprendidas com o manejo da pesca na Amazônia	Antonio Oviedo; Marcel Bursztyn	2003	Sociedade e Estado	Recursos Comuns, Gestão Ambiental, Manejo Da Pesca.

## APÊNCE II – LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO INTERNACIONAL

<b>Título</b>	<b>Autores</b>	<b>Periódico</b>	<b>Ano</b>
Design principles and common pool resource management: An institutional approach to evaluating community management in semi-arid Tanzania	Quinn, Claire H.; Huby, Meg; Kiwasila, Hilda; Lovett, Jon C.	Journal Of Environmental Management	2007
The role of cross-scale institutional linkages in common pool resource management: assessing interstate river compacts	Heikkila, Tanya; Schlager, Edella; Davis, Mark W.	Policy Studies Journal	2011
Donor-initiated common pool resource institutions: The case of the Yanasha Forestry Cooperative	Morrow, CE; Hull, RW	World Development	1996
Simulation of common pool resource field experiments: a behavioral model of collective action	Castillo, D; Saysel, AK	Ecological Economics	2005
Studying the commons, governing common-pool resource outcomes: Some concluding thoughts	Agrawal, Arun	Environmental Science & Policy	2014
Design principles in long-enduring institutions of Japanese irrigation common-pool resources	Sarker, A; Itoh, T	Agricultural Water Management	2001
Understanding characteristics that define the feasibility of conservation actions in a common pool marine resource governance system	Mills, Morena; Pressey, Robert L.; Ban, Natalie C.; Foale, Simon; Aswani, Shankar; Knight, Andrew T.	Conservation Letters	2013
Ecologically sustainable but unjust? Negotiating equity and authority in common-pool marine resource management	Klain, Sarah C.; Beveridge, Rachelle; Bennett, Nathan J.	Ecology And Society	2014
Water Scarcity and the Sustainability of a Common Pool Resource Institution in the Urban Andes	Wutich, Amber	Human Ecology	2009
Common pool resources and contextual factors: Evolution of a fishermen's cooperative in Calcutta	Husain, Z; Bhattacharya, RN	Ecological Economics	2004
An analytical framework for common-pool resource-large technical system (CPR-LTS) constellations	Blomkvist, Par; Larsson, Jesper	International Journal Of The Commons	2013
Distributive justice for self-organised common-pool resource management	Pitt, Jeremy; Busquets, Didac; Macbeth, Sam	Acm Transactions On Autonomous And Adaptive Systems	2014
Elinor Ostrom and the robust political economy of common-pool resources	Pennington, Mark	Journal Of Institutional Economics	2013
Using Ostrom's common-pool resource theory to build toward an integrated ecosystem-based sustainable cetacean tourism system in Hawai'i	Heenehan, Heather; Basurto, Xavier; Bejder, Lars; Tyne, Julian; Higham, James E. S.; Johnston, David W.	Journal Of Sustainable Tourism	2015
Managing groundwater as a common-pool resource: an Australian case study	Sarker, Ashutosh; Baldwin,	Water Policy	2009

	Claudia; Ross, Helen		
Taking a common-pool resources approach to space sustainability: A framework and potential policies	Weeden, Brian C.; Chow, Tiffany	Space Policy	2012
REDD plus implementation in the Ecuadorian Amazon: Why land configuration and common-pool resources management matter	Loaiza, T.; Nehren, U.; Gerold, G.	Forest Policy And Economics	2016
New day at the pool: state preemption, common pool resources, and non-place based municipal collaborations	Rosenbloom, Jonathan	Harvard Environmental Law Review	2012
Hackerspaces: a case study in the creation and management of a common pool resource	Williams, Michael R.; Hall, Joshua C.	Journal Of Institutional Economics	2015
Beyond noise mitigation: managing soundscapes as common-pool resources	Dumyahn, Sarah L.; Pijanowski, Bryan C.	Landscape Ecology	2011
Hydropower vs. fisheries conservation: a test of institutional design principles for common-pool resource management in the lower Mekong basin social-ecological system	Villamayor-Tomas, Sergio; Avagyan, Mikayel; Firlus, Marit; Helbing, Georg; Kabakova, Margarita	Ecology And Society	2016
An alternative policy evaluation of the British Columbia carbon tax: broadening the application of Elinor Ostrom's design principles for managing common-pool resources	Lacroix, Karine; Richards, Garrett	Ecology And Society	2015
Application of Ostrom's Principles for Sustainable Governance of Common-Pool Resources to Near-Earth Orbit	Johnson-Freese, Joan; Weeden, Brian	Global Policy	2012
An analysis of the global applicability of Ostrom's design principles to diagnose the functionality of common-pool resource institutions	Robele Gari, Sirak; Newton, Alice; Icely, John D.; Mar Delgado-Serrano, Maria	Sustainability	2017
The institutional causes of environmental protests in China: a perspective from common pool resource management	Liu, Lei; de Jong, Martin	Journal Of Chinese Governance	2017
The 'Adat' institution and the Management of Grand Forest 'Herman Yohannes' in Indonesian Timor: the role of design principles for sustainable management of common pool resources	van Ast, Jacko A.; Widaryati, Anindya; Bal, Mansee	Conservation & Society	2014
Irrigation systems as common-pool resources: Examples from Northern Italy	Bravo, Giangiacomo; Marelli, Beatrice	Revue De Geographie Alpine- Journal Of Alpine Research	2008
Contemporary commons: sharing and managing common-pool resources in the 21st century	Sestakova, Anna; Plichtova, Jana	Human Affairs- Postdisciplinary Humanities & Social Sciences Quarterly	2019
The Firm and Common Pool Resource Theory: Understanding the Rise of Benefit Corporations	Hiller, Janine S.; Shackelford, Scott J.	American Business Law Journal	2018



### **APÊNCE III – ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO**

A observação não participante será realizada principalmente para os seguintes elementos:

- a) reuniões de gestão do Parque; conflitos e acordos existentes nas reuniões;
- b) a forma como as decisões são tomadas nas reuniões
- c) desacordos e concordâncias com as decisões.
- d) os atores que participam das reuniões.

## APÊNCE IV – ROTEIRO DE ENTREVISTA POR CATEGORIA

### PARTE 1 - QUESTÕES GERAIS

1. Nome:
2. Sexo:
3. Formação:
4. Instituição que representa:
5. Há quanto tempo conhece o Parque Nacional da Serra da Canastra?
6. Qual a importância do Parque Nacional da Serra da Canastra para você?
7. O Parque Nacional da Serra da Canastra está preservado?

### PARTE 2 - QUESTÕES SOBRE BENS COMUNS

Categoria	Questões
1. Fronteiras bem definidas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quais os bens naturais que estão presentes no interior do PNSC?</li> <li>2. Existem limites definidos para o uso de recursos naturais no PNSC?</li> <li>3. Como os usuários e demais interessados são informados sobre esses limites?</li> </ol>
2. Coerência entre as regras de apropriação e provisão com as condições locais	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. As regras de apropriação e uso dos recursos naturais são sustentáveis?</li> <li>5. Como o custo do uso dos recursos é distribuído?</li> <li>6. Quais são as condições socioambientais atuais do PNSC?</li> </ol>
3. Arranjos de decisão coletiva	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Como as regras de uso dos recursos foram definidas?</li> <li>8. Como ocorre a gestão do uso dos recursos no PNSC?</li> <li>9. Os indivíduos envolvidos na gestão e no uso de recursos no PNSC participam da elaboração das regras do Parque? Como as regras foram elaboradas?</li> </ol>
4. Monitoramento de usuários e recursos.	<ol style="list-style-type: none"> <li>10. Quais as formas de controle dos recursos existentes?</li> <li>11. Quais recursos são monitorados?</li> <li>12. Como os recursos são monitorados?</li> <li>13. Quais usuários são mais monitorados?</li> <li>14. Como os usuários são monitorados?</li> </ol>
5. Sanções graduais	<ol style="list-style-type: none"> <li>15. Quais são as principais regras de uso dos recursos naturais no PNSC?</li> <li>16. Existem sanções por violações das regras? Quais são as sanções?</li> <li>17. Usuários foram impedidos de usar recursos do PNSC?</li> </ol>
6. Mecanismos de resolução de conflitos	<ol style="list-style-type: none"> <li>18. Quais os principais conflitos existentes no PNSC?</li> <li>19. Quais os atores que estão envolvidos em conflitos com mais frequência?</li> <li>20. Como os conflitos são resolvidos no PNSC?</li> <li>21. Como os conflitos podem ser superados?</li> </ol>
7. Reconhecimento mínimo de direitos de organização	<ol style="list-style-type: none"> <li>22. Os usuários possuem autonomia para determinar as regras de uso?</li> <li>23. A gestão do PNSC possui autonomia para determinar as regras de uso e gestão?</li> <li>24. Os direitos dos usuários locais de fazer suas próprias regras são reconhecidos por órgãos gestores do parque?</li> </ol>
8. Alinhamento e articulação intersetorial na gestão	<ol style="list-style-type: none"> <li>25. Como a prefeitura participa da gestão e do controle dos recursos do PNSC?</li> <li>26. Como o governo estadual e federal participam da gestão e do controle dos recursos do PNSC?</li> <li>27. Como as empresas participam da gestão e do controle dos recursos do PNSC?</li> <li>28. Como organizações da sociedade civil participam da gestão e do controle dos recursos do PNSC? Existem ONGs? Quais organizações?</li> </ol>

Fonte: Elaborado pela autora com base em Ostrom (1990) e Cox, Arnold e Villamayor-Tomás (2010).