



**NÉLIDA REIS CASECA MACHADO**

**GESTÃO DAS ÁGUAS MINERAIS DE CAMBUQUIRA – MG:  
UMA ABORDAGEM POLICÊNTRICA**

**LAVRAS - MG  
2024**

**NÉLIDA REIS CASECA MACHADO**

**GESTÃO DAS ÁGUAS MINERAIS DE CAMBUQUIRA – MG: UMA ABORDAGEM  
POLICÊNTRICA**

Tese apresentada à Universidade Federal de Lavras como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Administração, área de concentração em Organização, Gestão e Sociedade, para obtenção do título de Doutor.

Prof. Dr. José Roberto Pereira  
Orientador

**LAVRAS - MG  
2024**

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

Machado, Nélida Reis Caseca.

Gestão das águas minerais de Cambuquira - MG: uma abordagem policêntrica / Nélida Reis Caseca Machado. - 2024. 204 p.: il.

Orientador(a): José Roberto Pereira.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Lavras, 2024. Bibliografia.

1. Água mineral. 2. *Commons*. 3. Gestão policêntrica. I. Pereira, José Roberto. II. Título.

**NÉLIDA REIS CASECA MACHADO**

**GESTÃO DAS ÁGUAS MINERAIS DE CAMBUQUIRA – MG: UMA ABORDAGEM  
POLICÊNTRICA**

**MANAGEMENT OF MINERAL WATERS IN CAMBUQUIRA – MG: A POLYCENTRIC  
APPROACH**

Tese apresentada à Universidade Federal de Lavras como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Administração, área de concentração em Organização, Gestão e Sociedade, para obtenção do título de Doutor.

APROVADA em 29 de agosto de 2024.

Dra. Stefania Becattini Vaccaro UFLA

Dra. Eloisa Elena de Souza Cabral UFLA

Dr. Pedro Portugal Júnior UNIS

Dra. Patrícia Aparecida Ferreira UFLA

Prof. Dr. José Roberto Pereira  
Orientador

**LAVRAS - MG  
2024**

*Dedico esta tese ao meu pai, Jair Alves  
Caseca (in memorian), um homem cuidador.  
Levava vizinhos ao hospital ou desconhecidos  
em repartições públicas, entendendo que  
podia ajudar.  
Caladinho captava uma necessidade, saía e  
voltava com uma sacolinha de alguma coisa,  
fosse um pão, uma verdura, um remédio.  
Caladinho consertava o estragado que via e  
fazia anotações de como viver melhor.*

*Verdade, pai, é de cuidar que precisamos.  
Dedico.*

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, de coração, aos misteriosos caminhos da vida, que me possibilitaram nesta pesquisa, encontros e diálogos com pessoas extraordinárias, íntegras e profundamente preocupadas com o futuro. Alguns desses encontros aconteceram de maneira fortuita, resultando em descobertas valiosas, enquanto outros foram buscados intencionalmente ou recomendados, além daqueles que vieram das convivências de sempre.

Foi por meio desses encontros que tive diálogos francos, em que se debateu não só a questão específica em foco, mas também perspectivas da vida, sempre com um olhar voltado para o futuro e uma preocupação genuína com os destinos da humanidade na Terra. Especialmente sobre a continuidade da água mineral e da água em geral, em mundo onde a escassez hídrica está prevista.

Agradeço profundamente ao meu orientador, Professor José Roberto Pereira, pela confiança que depositou em mim, o que me deu grande liberdade para encontrar meu próprio caminho; pela compreensão frente às minhas dúvidas e pela orientação iluminadora nos momentos de paralisia.

Aos membros da banca, professores Eloisa Elena de Souza Cabral, Pedro Portugal Júnior, Patrícia Aparecida Ferreira e Stefania Becattini Vaccaro, que na qualificação me brindaram com um conhecimento claro, direcionador e inspirador.

Aos professores do PPGA, cuja singularidade despertou em mim novos raciocínios, e aos funcionários do PPGA, pelo cuidado dedicado aos alunos, gentileza que trouxe aconchego e tranquilidade em muitos momentos.

Agradeço aos meus pais, por terem me proporcionado, desde sempre, um ambiente equilibrado, repleto de cuidado, responsabilidade e amor. Aos meus filhos e minhas netas, os quais são a razão pela qual vivo e vislumbro um futuro onde a água seja sempre presente. À minha irmã e minhas sobrinhas, que trilham comigo o caminho da vida.

Sou grata também aos amigos de pesquisa ou dela decorrente: Ana Paula, Camila, Elaine, Felizardo, Fernanda, Janine, Lauri, Lucas, Monique, Priscilla, Raphael, Samanta, Valderi, Vinícius. Aos amigos e colegas do UNIFOR, pela torcida e companheirismo.

À Regina, que me socorreu com difíceis exemplares da Biblioteca do UNIFOR, à Virgínia, sempre pronta para me ajudar com dúvidas de referência. À Débora, que pegou meus rascunhos e rabiscos e transformou em mapas e figuras lindas e à Juliana e Sandra, que deixaram o meu texto mais elegante. Aos amigos do TJMG, pelo apoio.

Àqueles que vão ler este trabalho e, a partir de então, farão parte da minha história e da história de Cambuquira.

Por fim, à Cambuquira, sua existência única descortinou outros mundos. Agradeço aos seus moradores e sua paixão pelas águas minerais, que me ensinaram sobre uma vida com outros sentidos.

Minha imensa gratidão,  
Nélida Reis Caseca Machado

## RESUMO

O objetivo geral desta tese é compreender como os princípios da auto-organização e da propriedade em várias escalas de Elinor Ostrom, no contexto de policentricidade, contribuem para a gestão da água mineral de Cambuquira, Minas Gerais, considerando a complexidade de múltiplos atores envolvidos, as práticas de governança e os desafios relacionados aos diversos usos da água mineral. A pesquisa se justifica pela importância da água mineral como recurso natural renovável, essencial à vida e economicamente valioso, mas vulnerável ao esgotamento. Tem-se como pergunta de pesquisa: Como as águas minerais de Cambuquira- MG são gerenciadas, considerando o policentrismo e as dinâmicas de propriedade em várias escalas, as práticas de governança e os desafios relacionados aos diversos usos da água mineral? A análise da gestão da água mineral sob o paradigma de Ostrom visa repensar essa exploração, uma vez que os *Commons* oferecem elementos para um acesso equitativo ao recurso, valorizando o conhecimento local e evitando o colapso. Identificou-se e descreveu-se a estrutura normativa e factual da gestão da água mineral de Cambuquira no capítulo 2. No capítulo 3 se discutiu a teoria dos *Commons* de Elinor Ostrom, apresentando os princípios de análise, a policentricidade e os elementos que facilitam a ação coletiva e a gestão policêntrica. Adotou-se Cambuquira como o *locus* da pesquisa e do estudo de caso, pela complexidade do fenômeno, envolvendo múltiplos atores e dimensões e pelo fato de a água mineral ser alvo de disputas entre interesses privados, públicos e comunitários. A abordagem, de natureza qualitativa, baseou-se em pesquisa bibliográfica e entrevistas. Os entrevistados foram inicialmente selecionados por sua ligação direta ou indireta com a água mineral e os novos participantes foram incluídos pela técnica bola de neve. Entrevistou-se 15 pessoas, sendo oito homens e sete mulheres. Utilizando o *software* Nvivo (versões 10 e 14), as técnicas de codificação permitiram desenvolver as categorias finais dos dados, detalhados no capítulo 4. Os resultados, avaliados através da análise de conteúdo, indicaram a viabilidade da gestão policêntrica, uma vez que alguns elementos essenciais estavam presentes, embora alguns parcialmente, confirmando-a como uma solução adequada, tal como apresentado no capítulo 5. Paralelamente, observaram-se movimentos no Brasil para entender os recursos naturais, incluindo a água, sob diferentes perspectivas, como Direitos Humanos, Direitos da Natureza e Direitos Difusos, um entendimento que também surgiu nas entrevistas. Recentemente o Município de Cambuquira, por meio de lei, reconheceu o Aquífero de Águas Carbogasosas Curativas do Circuito das Águas como um sujeito de direitos especialmente protegido, alinhando-se com a perspectiva dos direitos da Natureza. Esta perspectiva difere da utilizada nesta tese, mas é possível interlocução das teorias, pois ambas comungam a necessidade de inclusão da comunidade na seara das decisões. Considerando-se a impermanência das relações sociais, Cambuquira segue protegendo suas águas e poderá fazê-lo, inclusive, sob a orientação dos bens comuns, uma vez que após a inclusão da comunidade nas decisões, se vislumbra novo diálogo e interlocução com os princípios de *design* de Elinor Ostrom.

Palavras-chave: Água mineral; *Commons*; Gestão policêntrica.

## ABSTRACT

The main objective of this thesis is to understand how Elinor Ostrom's principles of self-organization and multi-scale ownership, within a polycentricity context, contribute to the management of Cambuquira's mineral water in Minas Gerais. This study takes into account the complexity of the multiple actors involved, governance practices, and the challenges associated with the various uses of mineral water. The research is justified by the importance of mineral water as a renewable natural resource that is essential to life, economically valuable, and yet vulnerable to depletion. The research question is: How are the mineral waters of Cambuquira (MG) managed, considering polycentricity and the dynamics of ownership at various scales, governance practices and the challenges related to the various uses of mineral water? This analysis, grounded in Ostrom's paradigm, aims to rethink the exploitation of mineral water, as the Commons theory offers elements for equitable access to the resource, valuing local knowledge and preventing resource collapse. The normative and factual structure of Cambuquira's mineral water management was identified and described in Chapter 2. Chapter 3 discusses Elinor Ostrom's Commons theory, presenting the principles of analysis, polycentricity and the elements that facilitate collective action and polycentric management. Cambuquira was selected as the locus of this research and the case study due to the complexity of the phenomenon, involving multiple actors and dimensions, and the fact that mineral water is the target of disputes between private, public, and community interests. The research, qualitative in nature, was based on bibliographical research and interviews. Interviewees were initially selected for their direct or indirect involvement with mineral water, with further participants included using the snowball sampling technique. A total of fifteen people were interviewed, eight men and seven women. Using Nvivo software (versions 10 and 14), coding techniques helped develop the final data categories, as detailed in Chapter 4. The results, assessed through content analysis, indicated the viability of polycentric management, as some essential elements were present, although some partially, confirming it as a suitable solution, as presented in chapter 5. At the same time, there have been movements in Brazil to understand natural resources, including water, from different perspectives, such as Human Rights, Rights of Nature and Diffuse Rights, an understanding that also emerged in the interviews. Recently, Cambuquira's municipal government passed legislation recognizing the Healing Carbogeous Water Aquifer of the Water Circuit as a specially protected subject of rights, in line with the Rights of Nature perspective. While this perspective differs from that used in this thesis, there may be potential for dialogue between the theories, as both share the need to include the community in decision-making. Considering the impermanence of social relations, Cambuquira continues to protect its waters and may even do so under the guidance of the Commons, since after including the community in decisions, a new dialog and interlocution with Elinor Ostrom's *design* principles can be envisaged.

Keywords: Mineral water; Commons; Polycentric management.

## INDICADORES DE IMPACTO

Esta pesquisa impacta, potencialmente, a comunidade de Cambuquira. Os impactos sociais dizem respeito à participação da sociedade local na gestão das águas minerais no sentido de garantir acesso livre, sem custo, a qualidade das águas e saúde dos cidadãos, enquanto os impactos tecnológicos estão relacionados com as análises químico-físicas das águas, manutenção da quantidade e qualidade na captação das águas, como resultado de uma gestão policêntrica e participativa. Os impactos econômicos estão relacionados com as garantias de retorno pelas compensações da exploração das águas como recursos minerais e pelas atividades de turismo por meio da gestão do parque das águas como principal atrativo e os impactos culturais estão diretamente relacionados com as práticas de coleta das águas nas fontes que abastecem os lares da população de Cambuquira. A ONG Nova Cambuquira é uma instituição parceira da UFLA há muitos anos e que vem trabalhando para a preservação das águas minerais e do meio ambiente do município. O território de abrangência dos resultados desta tese diz respeito ao perímetro do município de Cambuquira e toda a sua população que utiliza das águas minerais como um recurso comum relacionado à saúde humana. A área temática se volta à participação popular, pois a água é tratada como um recurso imprescindível para a vida humana e seu destino deve ser decidido também pela população local; ao Meio ambiente porque as águas minerais são recursos naturais comuns e sua preservação tem implicações na preservação das matas, principalmente, em suas nascentes; à Saúde, pois as águas minerais são recursos utilizados no tratamento de vários tipos de doenças. Esta pesquisa está diretamente relacionada ao Objetivo do Desenvolvimento Sustentável número 6, água potável e saneamento básico, bem como ao 3, saúde e qualidade de vida.

## **IMPACT INDICATORS**

This research has the potential to impact the community of Cambuquira. The social impacts relate to the participation of the local society in the management of mineral waters, aiming to guarantee free access, at no cost, to high-quality water and promote citizens' health. The technological impacts are related to the chemical-physical analysis of the waters, the maintenance of quantity and quality in water collection, as a result of polycentric and participatory management. The economic impacts are related to the guarantees of return from the compensation for the exploitation of the waters as mineral resources and through tourism activities utilizing the management of the water park as the main attraction. The cultural impacts are directly related to the practices of collecting the water from the springs that supply the homes of the population of Cambuquira. The NGO Nova Cambuquira has been a partner institution with UFLA for many years, working towards the preservation of the town's mineral waters and the environment. The geographical territory covered by the results of this thesis concerns the perimeter of the municipality of Cambuquira and its entire population, which uses mineral waters as a common resource related to human health. The thematic areas include popular participation, since water is treated as an essential resource for human life and its fate must also be decided by the local population; Environment, because mineral waters are common natural resources and their preservation has implications for the preservation of forests, especially at their sources; and Health, as mineral waters are resources used to treat various types of illness. This research is directly aligned with Sustainable Development Goal 6, Clean Water and Sanitation, as well as Goal 3, Good Health and Well-being.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa dos conflitos, estâncias hidrominerais do Sul de Minas Gerais.....	26
Figura 2 - Linha do tempo das naturezas jurídicas da água no Brasil.....	39
Figura 3 - Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e suas instâncias de atuação no Brasil .....	41
Figura 4 - Distribuição de água no planeta.....	56
Figura 5 - Visualização das funções e sentidos atribuídos à água.....	60
Figura 6 - Representação da governança policêntrica.....	96
Figura 7 - Elementos e fluxo da gestão policêntrica .....	98
Figura 8 - Sequência das entrevistas .....	108
Figura 9 - Localização geográfica de Cambuquira.....	115
Figura 10 - Localização territorial e foto dos dois parques de água da cidade.....	118
Figura 11 - Localização geográfica da Cidade e visualização das águas carbogasosas .....	120
Figura 12 - Organograma da CODEMIG, detentora do registro de Mina.....	124
Figura 13 - Publicidade da Água Cambuquira no Instagram da MINASBEV.....	125
Figura 14 - As 30 palavras mais frequentes nas entrevistas .....	127
Figura 15 - Primeiras codificações a partir das palavras mais frequentes.....	129
Figura 16 – Representação da propriedade em várias escalas.....	133
Figura 17- Representação de uma gestão policêntrica em Cambuquira.....	148
Figura 18 - Teia da gestão policêntrica das águas minerais de Cambuquira.....	149
Figura 19 - Em uma estrada entre o Vale de Colchagua e Santiago (Chile) .....	174

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Síntese das percepções e enquadramentos da água: outros tipos de proteção .....	73
Quadro 2 - Classificação dos bens/recursos .....	80
Quadro 3 - Resumo dos regimes de propriedade.....	85
Quadro 4 - Síntese dos oito princípios da boa governança e sua ausência.....	88
Quadro 5 - Variáveis que caracterizam o surgimento de uma AO .....	97
Quadro 6 - Desenho da pesquisa .....	104
Quadro 7 - Caracterização da amostra.....	109
Quadro 8 - Categorias de análises: palavras mais citadas e suas ramificações .....	128
Quadro 9 - Subcategorias e categorias finais de análise.....	130
Quadro 10 - As variáveis relacionadas ao Apropriador em Cambuquira.....	144
Quadro 11 – Quadro resumo dos elementos e iniciativas para uma gestão policêntrica das águas minerais de Cambuquira.....	150
Quadro 12 - Síntese das percepções e perspectivas de gestão dos entrevistados .....	164

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Documentos da Biblioteca de Indiana sobre os <i>Commons</i> .....	105
Tabela 2 - Entrevistas em números.....	110

## LISTA DE SIGLAS

ACP	Ação Civil Pública
ALMG	Assembleia Legislativa de Minas Gerais
ANA	Agência Nacional de Águas
ANM	Agência Nacional de Mineração
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
AO	<i>Appropriator Organization</i>
CAM	Código de Águas Minerais
CBH	Comitês de Bacias Hidrográficas
CCJC	Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania
CFEM	Compensação financeira sobre a exploração minerária
CF	Constituição Federal
CM	Código de Mineração
CNRH	Conselho Nacional de Recursos Hídricos
CODEMA	Conselho Municipal de Defesa ao Meio Ambiente de Cambuquira
CODEMGE	Companhia de Desenvolvimento de Minas Gerais
CODEMIG	Companhia de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais
COMPAC	Conselho Municipal do Patrimônio e Cultura de Cambuquira
CONTUR	Conselho Municipal de Turismo de Cambuquira
CPC	Código de Processo Civil
CPI	Comissão Parlamentar de Inquérito
CPR	Recursos de uso comum
CPRM	Companhia de Pesquisas de Recursos Minerais
GESPLA	Grupo de pesquisa em Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos da UFRGS
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IPHEA	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais
IGAM	Instituto Mineiro de Gestão das Águas
MDR	Ministério do Desenvolvimento Regional
MPMG	Ministério Público de Minas Gerais
ONG	Organização não governamental

ONU	Organização das Nações Unidas
OTCA	Organização do Tratado de Cooperação Amazônica
PEC	Proposta de Emenda à Constituição
PL	Projeto de Lei
PNRH	Política Nacional de Recursos Hídricos
PSB-PE	Partido Social Democrático Pernambuco
REBOB	Rede Brasil de Organismos de Bacia
RICD	Regimento Interno da Câmara
RRF	Regime de Recuperação Fiscal
SEGRH	Sistema Estadual de Recursos Hídricos
SEMAD	Secretaria de Estado de Meio e Desenvolvimento Sustentável
SINGREH	Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos
SISEMA	Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos
SISNAMA	Sistema Nacional de Meio Ambiente
SPA	<i>Salus per aquam</i>
STF	Supremo Tribunal Federal
TCE-MG	Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais
UFLA	Universidade Federal de Lavras
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>19</b>
1.1 A trajetória desta pesquisadora .....	19
1.2 Contextualização do tema, apresentação do problema e dos objetivos .....	22
1.2.1 Problema de pesquisa .....	30
1.2.2 Objetivos .....	30
1.3 Justificativas e relevância da pesquisa .....	31
<b>2 ÁGUAS MINERAIS: naturezas jurídicas, regulamentação e diferentes usos</b> .....	<b>35</b>
2.1 Água na Lei das Águas - um recurso hídrico .....	35
2.2 Água no Código de Águas Minerais - um recurso mineral .....	44
2.3 Águas – diferentes usos .....	54
<b>3 OS COMUNS EM ELINOR OSTROM</b> .....	<b>74</b>
3.1 Pressupostos teóricos e classificação dos recursos .....	74
3.2 O Direito de propriedade e seus arranjos na teoria dos <i>Commons</i> .....	81
3.3 Princípios de <i>design</i> para instituições estáveis de autogoverno e governança policêntrica .....	87
<b>4 METODOLOGIA DA PESQUISA</b> .....	<b>100</b>
4.1 Natureza e estratégia da pesquisa .....	100
4.2 Acesso às informações e aos sujeitos .....	104
4.3 Construção do <i>corpus</i> de análise dos dados e interpretação .....	110
<b>5 A GESTÃO DAS ÁGUAS MINERAIS DE CAMBUQUIRA</b> .....	<b>114</b>
5.1 <i>Locus</i> e contexto da pesquisa .....	115
5.2 A água mineral de Cambuquira: dados empíricos .....	127
5.3 Escalas de propriedade das águas minerais: delimitação e usos .....	130
5.4 Auto-organização: criação de regras e reconhecimento .....	134
5.5 Gestão policêntrica e <i>Appropriator Organization</i> - AO .....	139
5.6 A água mineral de Cambuquira em uma gestão policêntrica .....	145
5.6 A água mineral na perspectiva dos entrevistados .....	151
5.6.1 Água Social .....	152
5.6.2 Água Econômica .....	154
5.6.2 Água ontológica .....	157
5.6.3 Água Jurídica .....	158
5.6.4 Água Ética .....	161

<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>169</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>175</b>
<b>APÊNDICE A – Convite para Entrevista .....</b>	<b>196</b>
<b>APÊNDICE B – Roteiro da entrevista semiestruturada.....</b>	<b>197</b>
<b>APÊNDICE C – Primeiras impressões das entrevistas.....</b>	<b>199</b>
<b>ANEXO A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido .....</b>	<b>201</b>
<b>ANEXO B - Lei Municipal que recebeu a doação do Parque das Águas com encargo .</b>	<b>202</b>
<b>ANEXO C - Lei Municipal que recebeu a doação do Parque das Águas do Marimbeiro com encargo.....</b>	<b>203</b>
<b>ANEXO D - Lei Municipal de Cambuquira que reconheceu o Aquífero de Águas Carbogásicas Curativas do Circuito das Águas como um sujeito de direitos especialmente protegido.....</b>	<b>204</b>

## 1 INTRODUÇÃO

### 1.1 A trajetória desta pesquisadora

O que seria necessário para que houvesse uma gestão comunitária das águas minerais de Cambuquira foi a indagação que direcionou os caminhos desta tese. No entanto, foi a minha<sup>1</sup> trajetória enquanto pesquisadora, que me possibilitou chegar ao problema e ao *locus* da pesquisa. Como Bacharel em Direito, minha formação esteve sempre voltada a um emaranhado de leis e seus diversos problemas de aplicação. O olhar sempre foi voltado para questões que, aparentemente, seriam solucionadas pela própria lei.

Meu trabalho de conclusão de curso na graduação abordava a razão pela qual não se aplicava a Lei da Tortura, principalmente a tortura praticada por policiais, mesmo existindo na lei, descritas as condutas e previstas as penas para as condutas. Em virtude do estágio que fazia no gabinete do juiz, me deparei por diversas vezes com algumas situações como essa. Àquela época, diante da imaturidade, imaginei que era apenas um erro do sistema e tentei encontrar o equívoco na dicção legislativa, sem identificar concretamente os elementos extrajurídicos que envolviam a questão.

Como professora universitária de Direito, ao ministrar aulas pautadas em questionamento e leituras de fundamentação jurídica, verifiquei que muitas situações não tinham resposta no campo jurídico. Pelo contrário. Algumas vezes o Direito reforçava alguns padrões limitando a própria resposta que poderia ser construída.

Através das orientações de pesquisa de iniciação científica e de trabalhos de final de curso, desenvolvi de forma conjunta com os alunos, pesquisas relacionadas à política, à diversidade, ao gênero, à raça, ao gênero e raça conjuntamente, controle de constitucionalidade, eficácia de direitos fundamentais, indígenas, cultura. Pude constatar que a formulação do Estado, enquanto Estado Nacional, rejeitava comportamentos distintos e pessoas distintas, acolhendo em seu âmbito apenas alguns padrões de funcionamento, baseados no modelo homem branco, hétero e proprietário.

A esta altura, fazendo pós-graduação *lato sensu*, publiquei alguns artigos sobre os indígenas e seus modos de vida, relacionando-os à expectativa do ordenamento jurídico e estava muito interessada em desenvolver pesquisa sobre como o Estado poderia incluir os

---

<sup>1</sup> Optei por escrever esta parte da tese na primeira pessoa, porque fazem parte das minhas experiências e apontam traços da minha história pessoal que, de alguma forma apontam o lugar de onde se olha e gera uma proximidade com o leitor.

quilombolas, no modelo nacional a par de suas diferenças. Isto, porque os quilombolas são comunidades remanescente dos quilombos como uma organização ainda viva, com uma população que se renova e por isso não seriam apenas os descendentes de escravos (Machado, 2012).

Assim, possuem características próprias, mas se assemelham, no que tange à exclusão e não reconhecimento pelo Direito, com os indígenas até 1934 (primeira Constituição que protegeu direitos indígenas). Em meu projeto de dissertação a minha pergunta foi como incluir os quilombolas na estrutura do Estado Nacional efetivamente, uma vez que no texto constitucional houve a previsão de proteção. Para tanto, seria necessário identificar corretamente os quilombolas e isso seria possível através dos seguintes critérios: (i) autoatribuição, (ii) trajetória histórica de territorialidade e (iii) convergência da ancestralidade negra, relacionada com a resistência à opressão histórica (Machado, 2012). O mestrado em Direito foi finalizado e concluí que não existia uma resposta, mas possíveis caminhos que esbarram no Estado Nacional, o que mantinha os quilombolas em uma persistente luta.

Passados alguns anos, outras realidades foram apreendidas: exploração da natureza, alterações climáticas, desamparo material de uns e consumo máximo de outros. Verifiquei, diante de inúmeros estudos, que a questão tangenciava o Estado Nacional de novo, por ser o Estado Nacional um instrumento do capitalismo e, ambos, se retroalimentavam mantendo a realidade que eu queria que fosse diferente de alguma forma. Assim, me submeti ao processo seletivo de pós-graduação *stricto sensu* em Administração, com a esperança de que em outra área de conhecimento eu pudesse encontrar outras perspectivas, inclusive, porque poderia apontar elementos de gestão, entendendo serem instrumentos mais eficazes em mudanças sociais. Isto é, apreendi que as leis que sustentavam o Estado Nacional podem pouco e muito lentamente para produzir mudanças, ao passo que a força para alteração social estaria nas pessoas.

Apresentei um projeto de pesquisa sobre as mulheres negras na universidade, tentando entender se o número de entradas na universidade, proporcionadas pelas cotas, conseguiram diminuir os preconceitos vivenciados por elas, como uma observação de alteração social. Fui aprovada, mas este projeto não se desenvolveu. Para minha grata surpresa fui apresentada, pelo meu orientador, à teoria dos *Commons*.

A teoria que se apresenta como uma possibilidade de gestão conjunta, o que o ordenamento jurídico, de certa forma tem baixa assimilação, uma vez que o Estado Nacional lida mais com direitos individuais e proteção individual e dá menor atenção às questões

coletivas. Esbarro de novo em um ordenamento jurídico conformador e que muitas vezes não dá conta da realidade que lhe é apresentada.

Com as leituras, fui introduzida nas articulações do capitalismo na seara da Organização, Gestão e Sociedade, minha linha de pesquisa da Administração. Desta vez relacionada aos questionamentos da razão instrumental, à força do mercado e ao avanço dele sobre a natureza através da dominação e exploração humana, com grande possibilidade de gerar pobreza ecológica e social. Passei a estudar os *Commons* (Teoria dos Comuns) pela estrutura teórica de Elinor Ostrom e a analisar a água mineral nesta vertente. Observei que a partir deste aporte teórico havia a possibilidade de utilização da água e, ao mesmo tempo, manter a existência desse recurso, o que se daria mediante uma gestão a ser construída, ainda que não houvesse previsão legislativa com este enfoque ou que facilitasse essa construção.

Inclusive notei que a legislação aplicável, tanto ao direito de propriedade, quanto à água mineral, causa bastante ruído na gestão desse recurso. Afinal, tanto a propriedade quanto a gestão, conjuntamente, criam um sistema que inclui a água mineral nos recursos minerais e segue a exploração como se a água fosse apenas um bem mercadológico, desconsiderando a necessidade humana da água como alimento ou qualquer outra dimensão da água na vida das pessoas. Diante disso, integrando o grupo dos orientandos do Professor José Roberto Pereira, que pesquisam a água mineral, cheguei a Cambuquira. Cambuquira é uma cidade fonte de água mineral e detentora de um Parque das Águas, que enfrenta questões relacionadas a esse recurso, em situações mal-entendidas ou um recurso mal caracterizado, e influenciado pelas definições de propriedade, que engessam a participação coletiva.

No grupo de pesquisadores das águas minerais tive acesso a trabalhos também orientados pelo Professor José Roberto Pereira em perspectivas diferentes, bem como de outros orientadores que conduziram trabalhos sobre a água mineral e que de alguma forma tocaram o campo de análise e proporcionaram uma sintonia dos pesquisadores, criando pertencimentos. A partir de então, a minha bússola tinha como norte o desejo de entender e de alguma forma contribuir com o entendimento de outros acerca da realidade da água mineral de Cambuquira, através da lente de Elinor Ostrom.

Importante trazer a lume, que a versão atual da tese se distancia um pouco da apresentada quando da qualificação. Primeiro, porque a qualificação, enquanto processo de troca e melhorias, cumpriu o seu papel de levantar dúvidas e novas perspectivas. Segundo, porque a pesquisa se afunila, na mesma medida que os aportes teóricos e fáticos são aprofundados e o objeto passa a ser olhado por outras concatenações. Os questionamentos acerca da gestão relacionados ao regime de propriedade em correlação com os *Commons*, que

inicialmente tinham um enfoque mais central, passaram a ter um enquadramento lateral. Manteve a importância, pelos reflexos que causa, mas desta vez em um papel mais coadjuvante.

Assim, pelo caminho percorrido pude vislumbrar questões a serem observadas quanto à água mineral de Cambuquira que poderiam ser melhor concertadas com a inclusão da comunidade interessada, ainda que não exista uma abertura explícita para que isso aconteça, ainda que haja resistência jurídica e não ocorra a participação popular nos processos decisórios. Espero, com um olhar crítico e neste diálogo interdisciplinar, conseguir mirar um caminho que possa alcançar ideias de uma gestão da água mineral em Cambuquira, que contemple, além do uso da água pelas pessoas, a sua preservação e de modo mais abrangente, somar forças na preservação da água potável.

## **1.2 Contextualização do tema, apresentação do problema e dos objetivos**

A água é considerada um recurso natural estratégico e essencial para a existência de vida na Terra, pois é um elemento vital para a conservação dos ecossistemas e da vida de todos os seres do planeta. Isto é, sem água não existe vida (Wolkmer; Pimmel, 2013). O planeta é constituído por uma extensa massa de água, correspondente ao que conhecemos como hidrosfera. Além de estar presente na composição do planeta, a água também compõe grande parte do corpo humano.

Por ser um solvente universal é utilizada em atividades essenciais ao ser humano, o que envolve desde a produção agrícola até a comportamentos culturais. Na história recente, a água foi considerada um recurso inesgotável. Porém, desde que passou a ser considerada um símbolo de riqueza devido à sua transformação em mercadoria, tornou-se também sinônimo de conflito.

A distribuição, o uso indevido, o desperdício, são responsáveis por gerar conflitos em diversas regiões do mundo. Além disso, devido a diversos fatores como a poluição, o crescimento populacional, as alterações climáticas, o desperdício, a urbanização e a industrialização, os recursos hídricos tornam-se cada vez mais escassos e, de consequência, fonte de conflitos. A escassez da água é, portanto, uma das discussões mais preocupantes do século, sendo um tema frequente nas discussões ambientais e geopolíticas e, à semelhança do que ocorreu com o petróleo em épocas passadas, essa escassez poderia ser uma das causas de disputas deste século e provocar guerra entre países (Wolkmer; Pimmel, 2013).

Na Conferência das Nações Unidas sobre a Água 2023, em 23 de março, em Nova York, foram apresentados dados de que, devido à crise climática e ao mau uso dos recursos hídricos, até 2025, dois terços da população mundial sofrerão com escassez de água. Isso equivale,

incluído no cálculo a projeção do crescimento populacional dos próximos três anos, mais de 5,46 bilhões de pessoas com problemas de acesso à água.

A Organização das Nações Unidas (ONU) projeta que 700 milhões de pessoas possam ter que migrar em 2030 pela falta de água, caso medidas adequadas não sejam tomadas. Inclusive, para 2023 o prognóstico era de que haveria 40% de lacuna entre oferta e demanda de água, enquanto o relatório Mundial das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento dos Recursos Hídricos 2024, a partir dos dados obtidos em 2023, registra que metade da população mundial atualmente experimenta uma severa escassez de água durante pelo menos parte do ano, variando as áreas e os períodos de falta de água (Unesco, 2024). Embora a escassez da água não seja um assunto novo, a urgente e desafiadora questão fez com que a ONU, em uma primeira vez desde 1946, promovesse ação para discutir a temática em moldes de conferência global e reuniu representantes de 200 países para debater um plano conjunto de enfrentamento da crise hídrica.

No Brasil, que é detentor de 14% das reservas de água potável, se enfrenta desafios relacionados à água. Segundo a Agência Nacional de Águas (ANA), cerca de 55% dos municípios brasileiros já sofreram algum tipo de escassez hídrica nos últimos anos. Apenas cerca de 40% dos esgotos gerados no país são tratados adequadamente, havendo o lançamento impróprio de esgoto, produtos químicos industriais, agrotóxicos e resíduos sólidos, o que contribui para a degradação da qualidade da água (Ana, 2020; Brasil, 2015). Enquanto o Instituto Trata Brasil aponta que cerca de 35 milhões de brasileiros não têm abastecimento de água em suas residências (Trata Brasil, 2022).

Essa realidade aponta a necessidade de se buscar caminhos para a superação ou a diluição do impacto decorrente da escassez da água e os conflitos decorrentes do uso da água. Isso implica reconhecer que a água, como um recurso natural, está sujeita ao esgotamento e é necessário pensar alternativas, que possibilitem sua utilização sem que haja a exaustão do recurso. Afinal, falar de água, é falar, basicamente, da sobrevivência da espécie humana na Terra.

Esta tese aborda, em geral, a escassez de água, uma vez que a água mineral pertence ao conjunto água e aos conflitos relacionados a ela, com foco específico em Cambuquira e sua água mineral. Teixeira Cruz (2017) afirma que a água mineral do circuito das águas do sul de Minas constitui objeto de disputa, pois alguns a consideram uma mercadoria lucrativa, enquanto outros a veem como um direito humano a ser gerenciado pelo poder público ou regulamentação estatal. Alcântara (2018) e Ribeiro *et al.* (2021) reforçam esse entendimento ao afirmar que os conflitos no circuito das águas relacionam-se aos “diferentes modos de representar, gerir e coexistir com bens naturais”. No trabalho de Cruz *et al.* (2020), foram elencados três blocos de

interesses relacionados com as águas minerais de Cambuquira: **interesse privado** (símbolo econômico, água como um minério e produto; água mineral como alimento que deve ser comercializado; turismo); **interesse público** (símbolo político, água como minério, desenvolvimento econômico da cidade, turismo) e interesse **público não-estatal** (símbolo cultural, água mineral como um bem comum; água mineral como fonte de tratamentos e turismo ecológico).

Importante adicionar à estrutura desses interesses que a água mineral está inserida em um sistema de propriedade, que envolve o fracionamento do uso. Isto é, o proprietário da água subterrânea não é, necessariamente, aquele que usa a água mineral para suas atividades, seja para uso próprio ou para fins comerciais. Além disso, a água mineral tem um regime próprio de utilização/exploração que a distancia da utilização/exploração da água, no entanto, é regida também pela legislação da água.

No caso das águas minerais de Cambuquira, a detentora da água subterrânea, conforme prevê o artigo 173 da Constituição Federal, é a União. A Companhia de Desenvolvimento de Minas Gerais (CODEMIG) – sociedade de economia mista da administração indireta do Estado de Minas Gerais, é a detentora da concessão dos mananciais de água mineral de Cambuquira e sua marca. Esta, por sua vez, transfere ao setor privado a exploração de uma das fontes de água mineral, papel exercido atualmente pela empresa MINASBEV Bebidas do Brasil S/A. O Parque das Águas, que fica na superfície das águas subterrâneas, é do município e possui sobre ele a propriedade e a gestão. A população de Cambuquira utiliza as águas minerais em sua vida diária, com um vínculo de pertencimento. Assim, ao entorno da água mineral de Cambuquira há diversos envolvidos, com interesses distintos, mas que dependem, todos, da permanência da água.

Em virtude da distinção de interesses, por vezes algumas decisões tendem a favorecer uns em detrimento de outros. Em 2017, por exemplo, a CODEMIG abriu pregão para selecionar um parceiro privado para a exploração das águas minerais, tanto em Cambuquira, quanto em Caxambu. O critério de escolha era a proposta mais vantajosa. A empresa vencedora não preenchia os requisitos do edital relacionado à compatibilidade entre o objetivo social da empresa (construção civil) e o objeto licitado, além de a comunidade ser contra a parceria público privada para explorar as águas em fontes da cidade.

A conduta da CODEMIG gerou tensão social e reações da comunidade, inclusive tendo sido manejada ação civil pública, no sentido de impedir resultados danosos. A comunidade, encabeçada pela ONG Nova Cambuquira, conjuntamente com o Ministério Público Estadual, manifestou-se no sentido de que as fontes e os parques deveriam permanecer sob a manutenção

do poder público, porque a água representaria mais que um recurso, enquanto a parceria público-privado seria um meio caminho para a privatização, em virtude da redução da participação pública, sendo o parceiro privado o controlador.

A Fiocruz criou um mapa de conflitos e nele apontou São Lourenço como município sede do conflito, marcando a luta da população de antigas estâncias hidrominerais medicinais pelo direito a reaver suas águas, exploradas por empresa internacional (Fiocruz, s/d). Em um contexto ampliado, o conflito inclui Caxambu, Cambuquira e Lambari, todos do Circuito das Águas, organizados em associações e redes de articulação e, do outro lado, a Nestlé, responsável pela superexploração das águas subterrâneas na região para o engarrafamento e comercialização, comprovada por relatórios técnicos, que sistematizaram o resultado de estudos geológicos e hidrológicos realizados pela Companhia de Pesquisas de Recursos Minerais (CPRM).

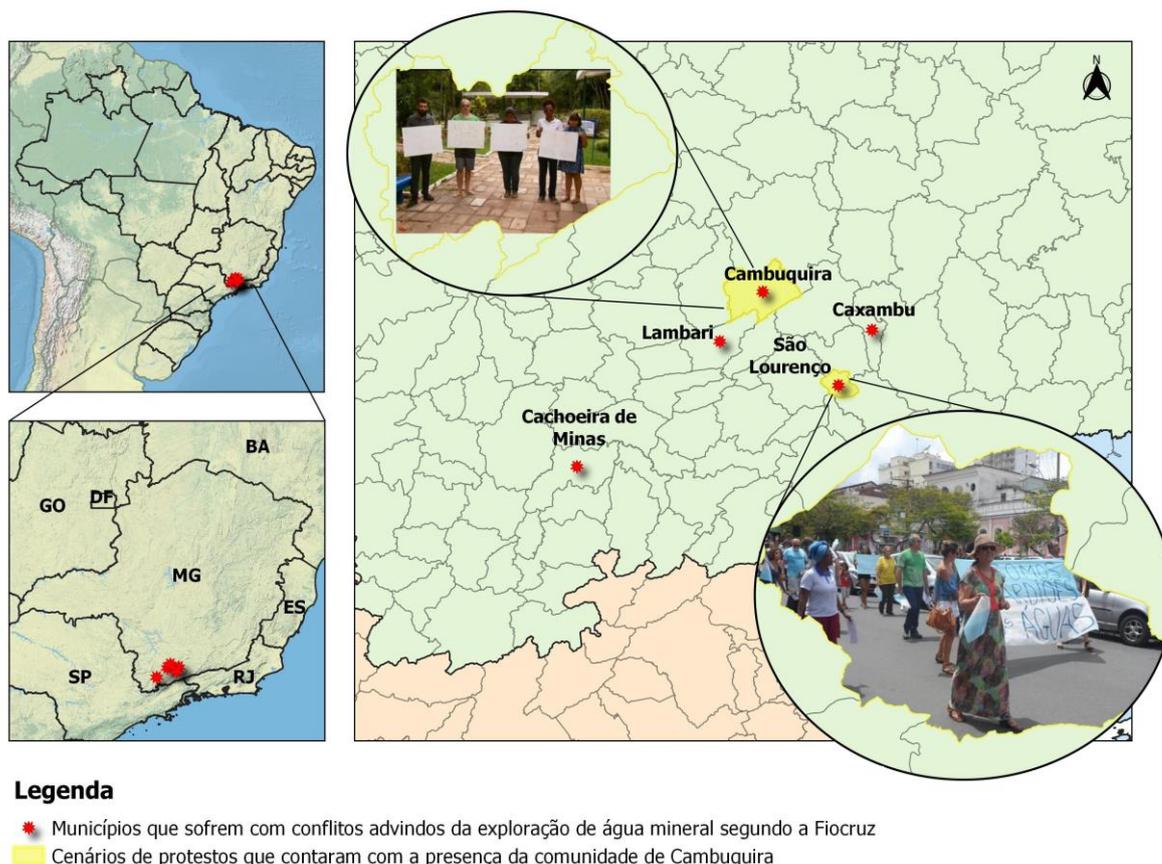
Ressalta a Fiocruz, que a exploração de água engarrafada está entre as indústrias que mais crescem no mundo e que são menos regulamentadas e, no caso de São Lourenço, a exploração é feita pela Nestlé, que também teria o direito de administrar o Parque das Águas e de explorar as águas minerais do local. Registra ainda, que 82% da população consome água mineral diariamente e que a formação do município se liga à descoberta das águas minerais, uma vez que a ocupação da cidade se relaciona com a busca de tratamento de doenças ou motivadas pelas propriedades terapêuticas das fontes, como funcionários de hotéis e pessoas ligadas ao turismo, o que permanece até os dias atuais em menor número. Isto aponta que economia, cultura e história estão fortemente relacionadas ao recurso natural abundante na região como afirmam (Ninis, 2006; Ninis; Drummond, 2008).

No entanto, o que acontece com a maioria das estâncias hidrominerais do sul de Minas, e com relação à São Lourenço, mais especificamente, é de que há um histórico de extração de água pela empresa comprometendo os poços minerais, pois a formação local é de processo lento e dois poços tinham secado. Esse mesmo conflito foi registrado pelo mapa dos conflitos ambientais do Estado de Minas Gerais<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Projeto realizado desde 2007 pelo Grupo de Estudos em Temáticas Ambientais da Universidade Federal de Minas Gerais (GESTA/UFMG), em parceria com o Núcleo de Investigação em Justiça Ambiental da Universidade Federal de São João Del Rei (NINJA/UFSJ) e Núcleo Interdisciplinar de Investigação Socioambiental da Universidade Estadual de Montes Claros (NIISA/UNIMONTES). Diversas organizações e entidades estão envolvidas na questão das águas minerais nas cidades de Cambuquira, Caxambu, Lambari e São Lourenço. Entre elas estão a ONG Nova Cambuquira, ATTAC, Igreja Reformada de Berna, Nestlé Brasil Ltda., FEAM, MACAM, Movimento de Cidadania pelas Águas, AMDA, Greenpeace, MPE/MG, MPF, DNPM, CPRM, CODEMA, Comissão de Defesa das Águas da Câmara Municipal de São Lourenço e Perrier Vittel do Brasil.

Figura 1 - Mapa dos conflitos, estâncias hidrominerais do Sul de Minas Gerais



Fonte: Mapa de Conflitos (2024).

Mais recentemente, observa-se uma movimentação do Estado de Minas Gerais no sentido de vender a CODEMGE ao setor privado, o que foi impedido pelo Tribunal de Contas do Estado (TCE-MG), a pedido do Ministério Público de Minas Gerais (MPMG), como notícia Vasconcelos (2023) na reportagem de 17 de outubro de 2023. Tal fato, impacta na água mineral de Cambuquira, uma vez que o detentor da concessão das fontes de águas minerais de Cambuquira, nos termos do manifesto de Mina de 1952 e como se afirmou acima, é a CODEMIG, mas as atividades relacionadas à água mineral foram assumidas pela CODEMGE, uma empresa estatal subsidiária<sup>3</sup>.

Ainda que a venda da CODEMGE (executora) tenha sido impedida, registrou o TCE, que hoje essa estatal sofre uma política de desinvestimento, em que renuncia às participações e desfaz dos ativos que controla, o que poderia ser configurado como um processo de privatização

<sup>3</sup> Assim, a CODEMIG é a detentora da concessão e a CODEMGE a executora das atividades, como será melhor explicado no item 5.1 do Capítulo 5.

indireta, tal como apontou o TCE-MG, uma vez que a privatização não passaria na Assembleia Legislativa de Minas Gerais (ALMG) (Vasconcelos, 2023).

O Estado de Minas Gerais, em face da resistência, quanto à venda da CODEMGE, estuda como uma alternativa ao processo de desestatização no Plano de Recuperação Econômica de Minas Gerais, a possibilidade de federalizar a CODEMIG (detentora da concessão). Deputados estaduais sugerem a inclusão da proposta, contida no Projeto de Lei (PL) 284/2013 em tramitação na Assembleia Legislativa, no Regime de Recuperação Fiscal (RRF). O governo mineiro busca resolver a dívida estadual com a União aderindo ao RRF e a desestatização da CODEMIG, que pode gerar mais de R\$20 bilhões em receitas, é vista como meio de quitar passivos e atingir equilíbrio financeiro (Vasconcelos, 2023).

Possíveis alterações na CODEMGE ou na CODEMIG implicam em alterações nas estruturas atuais da exploração das águas minerais de Cambuquira. Isso, porque a CODEMGE é a estatal responsável pelo desenvolvimento econômico de Minas Gerais e reúne uma série de ativos e empresas públicas, que atuam em áreas como mineração, energia, infraestrutura, turismo, entre outras e é acionista majoritária da CODEMIG. Ana Paula Lemes de Souza, ativista em Cambuquira e doutoranda em direito na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), conforme reportagem de Vasconcelos (2023), teme que a gestão privada priorize o lucro em detrimento do interesse público e afirma, inclusive, que privatização poderia prejudicar a qualidade dos serviços e colocar em risco o patrimônio mineiro, de degradação em todos os sentidos, sobreposição do lucro sobre a preservação do patrimônio histórico e cultural, levando a práticas de gestão que comprometem a integridade do local (Vasconcelos, 2023).

Volvendo ao Parque das Águas de Cambuquira, em virtude de algumas denúncias da população local aos vereadores, em fevereiro de 2023 foi instaurada uma Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI). A CPI se encerrou em agosto de 2023 e apurou o seguinte: omissões na preservação do patrimônio, irregularidade na gestão da portaria, irregularidades na venda de entradas, superfaturamento de obras, valores orçamentários destinados à manutenção e favorecimento na distribuição de carteirinhas para acesso gratuito.

O relatório final foi encaminhado à Prefeitura Municipal de Cambuquira, à Câmara Municipal de Cambuquira, ao Ministério Público, à Polícia Federal, ao Tribunal de Contas da União, ao Ministério do Meio Ambiente, ao Ministério do Turismo, para as apurações e decisões (Câmara dos Vereadores, 2023). Afirmam os vereadores responsáveis pela investigação, que continuarão a acompanhar de perto as ações e resoluções das autoridades competentes para garantir que as preocupações levantadas sejam analisadas em prol do interesse público e do bem-estar da comunidade (Moura, 2023).

Além dessas circunstâncias há uma preocupação da população com a poluição das águas subterrâneas, principalmente com os níveis de nitrato nas águas minerais. Essa inquietação não é uma questão atual, mas de sempre. Não à toa faz-se a medição da qualidade das águas, preocupa-se com o recolhimento do lixo, historicamente com uma atenção maior sobre o bairro da Figueira, que foi entendido como um importe local de recarga da água subterrânea e ficou registrado no Plano Diretor como área de preservação ambiental. Nesse sentido, evita-se a utilização de defensivos agrícolas, principalmente para cuidar da vegetação da cidade e dedica-se maior atenção ao entorno do parque, tendo em vista que é uma área de recarga de água (Cambuquira, 1995).

Recentemente, a Lei Municipal nº 2.762/2024, publicada em 15 de março de 2024, reconheceu o Aquífero de Águas Carbogosas Curativas do Circuito das Águas como um sujeito de direitos, especialmente protegido. A legislação reconheceu os direitos intrínsecos do aquífero como um ente vivo, abrangendo todos os corpos d'água e seres vivos naturalmente presentes ou inter-relacionados, incluindo humanos e não humanos, devido à interconexão em um sistema integrado e interdependente. A lei estipula que o aquífero deve manter o fluxo natural e em quantidade suficiente para assegurar a saúde do ecossistema, nutrir e ser nutrido pela mata ciliar e as florestas adjacentes, bem como manter a diversidade endêmica e condições físico-químicas necessárias para o equilíbrio ecológico. Adicionalmente, reconhece a importância do relacionamento biocultural com os seres humanos, incluindo práticas espirituais, de lazer, culturais e terapêuticas, destacando o papel histórico da crenoterapia e a capacidade curativa das águas.

Essa lei estabelece um prazo de 90 dias para regulamentação, incluindo a criação de um Comitê de Tutela dos Interesses do Aquífero de Águas Carbogosas, composto por quatro membros: um usuário das águas da comunidade, um representante de organização ambiental, um representante das mulheres envolvidas em práticas sustentáveis e um representante de instituição acadêmica com conhecimentos relevantes. Este comitê atuará como guardião dos direitos estabelecidos na lei, assegurando a participação comunitária nos processos decisórios. Sua função inclui monitorar a saúde e as condições do aquífero, detalhar estratégias em relatórios para cumprir os direitos previstos na lei, e garantir o cumprimento de suas obrigações legais (Município, 2024).

O projeto que deu origem a essa lei foi apresentado pelo Vereador Hélber Augusto Reis Borges, em 19 de janeiro de 2024. Conforme Souza (2024), em reportagem publicada em 06 de fevereiro de 2024, o marco legal definido pela lei “garantirá a integração entre os direitos do aquífero, a sabedoria ancestral das comunidades locais e a responsabilidade ambiental”, bem

como assegura “a preservação do legado cultural e terapêutico desse corpo d’água para os povos das águas da Mantiqueira, reconhecendo o papel histórico da crenoterapia e a capacidade curativa ancestral das águas minerais”.

Antes dessa lei e diante da configuração da exploração da água mineral, que atualmente é feito por empresa privada sob a fiscalização de empresa governamental, poderia passar inteiramente ao setor privado. Verifica-se, ainda, questionamento da gestão municipal do parque e há uma preocupação com relação à qualidade da água, principalmente pelos moradores. Todas essas características estão envoltas, ainda às questões relacionadas ao regime de propriedade e ao sentimento de pertencimento, que a comunidade nutre com as águas minerais.

A partir disso, é possível vislumbrar os atores, que surgem em movimentações distintas. No campo de disputa estão os moradores locais - sociedade civil organizada, Ministério Público e Câmara dos Vereadores; o Município – atual gestor do parque; o Estado de Minas Gerais, pela Companhia de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais (CODEMIG/CODEMGE) – detentora e executora da concessão da lavra e a empresa envasadora da água mineral (MINASBEV); a União, que atua através da Agência Nacional de Mineração (ANM) – autorizadora e fiscalizadora da atividade mineral (Cruz, 2017; Freitas, Júnia Marina Sousa; Ribeiro; Alcântara, 2019; Ribeiro *et al.*, 2021).

Diante deste panorama buscou-se em Elinor Ostrom, aportes teóricos para situar a realidade e observar o funcionamento nos parâmetros de sua teoria, mormente no que tange à participação da comunidade na arena das decisões. A escolha desse referencial se deu por dois motivos. Primeiro por representar um pensamento positivo nas ações coletivas. Até então, de Mancur Olson, no livro *The Logic of Collective Action* (1945) a Garrett James Hardin no artigo, *The tragedy of the Commons* (1968), as ações coletivas eram entendidas como uma opção fracassada na conservação dos recursos naturais, logo, não deveriam ser consideradas.

Segundo, porque Ostrom desenvolveu elementos para ser possível um autogoverno bem-sucedido. A partir de estudos empíricos, ela e sua equipe verificaram vantagens nas ações coletivas e traçaram alguns requisitos, que ela chama de princípios de *design*, no sentido de alcançar uma gestão com resultados positivos. Ressaltou que a ausência de um ou outro princípio implicaria em uma gestão que poderia estar fadada a ser malsucedida.

Dentre os oito princípios apontados por Ostrom (2011), em virtude de suas naturezas/características, seis estão afetos à organização e funcionamento interno das coletividades. Dois deles, extravasam o ambiente interno e são percebidos externamente, pois se relacionam à autonomia (Ostrom, 2002). O recorte de análise deste trabalho está na análise

dos dois princípios desenvolvidos por Ostrom e que se observam externamente, sendo eles o princípio da auto-organização e o princípio da propriedade em várias escalas, que serão delimitados no aporte teórico.

Vislumbra-se que esses dois princípios externos poderiam ser entendidos como condição de possibilidade para a existência de uma ação coletiva. Preenchidos os requisitos desses dois princípios externos, associado a uma organização que detém esses atributos, seria possível implementar uma gestão policêntrica, favorecendo os demais princípios de Ostrom. Ou seja, na presença dos princípios externos haveria um campo fértil para que houvesse uma organização que pudesse atuar na gestão da água mineral, uma *Appropriator Organization* – AO, nas palavras de Ostrom (Ostrom, 1992). A todos esses elementos somam-se as condições externas características do Brasil: o direito de propriedade relacionados à água mineral e das leis que regem seu uso, pois também são circunstâncias que influenciam na gestão dos recursos e precisam ser problematizadas na ótica dos *Commons*.

Importante salientar, como bem apontou Ostrom (1990) em *Governing the Commons*, a gestão de recursos naturais compreende uma gama de dimensões/dificuldades, que ainda não há ferramentas ou modelos intelectuais para compreendê-los, sendo necessário um esforço de análise do caso para entender o funcionamento. Esta tese se insere neste esforço. Isto é, refletir acerca da implementação dos princípios externos para, em um passo seguinte, visualizar a possibilidade de se implementar uma gestão de sucesso.

### **1.2.1 Problema de pesquisa**

Tem-se, então, como pergunta de pesquisa: Como as águas minerais de Cambuquira – MG são gerenciadas, considerando o policentrismo e as dinâmicas de propriedade em várias escalas, as práticas de governança e os desafios relacionados aos diversos usos da água mineral?

### **1.2.2 Objetivos**

O objetivo geral desta tese é compreender como os princípios da auto-organização e da propriedade em várias escalas de Elinor Ostrom, no contexto de policentricidade, contribuem para a gestão da água mineral de Cambuquira - MG, levando em consideração a complexidade de múltiplos atores envolvidos, as práticas de governança e os desafios relacionados aos diversos usos da água mineral.

Especificamente, objetiva-se:

- 1) Explorar como a propriedade da água mineral de Cambuquira é distribuída em diferentes escalas (local, regional, nacional) e examinar a como essas diferentes escalas interagem dentro da gestão;
- 2) Identificar a presença dos princípios da auto-organização, propriedade em várias escalas e a existência de uma organização na gestão da água mineral de Cambuquira;
- 3) Examinar a interação entre os elementos da policentricidade, no intuito de visualizar como essa combinação poderia ser aplicada à governança da água mineral de Cambuquira e, ao mesmo tempo, possibilitar raciocínios para uma gestão fundada na perspectiva dos *Commons*.

### **1.3 Justificativas e relevância da pesquisa**

A pesquisa se justifica, de forma geral, porque a água mineral é um recurso natural renovável, essencial à vida, pertencente à água doce potável (subterrânea) e, ao mesmo tempo, dotada de valor econômico e de importância estratégica (Guimarães, 2009), sendo altamente vulnerável pelo risco de esgotamento. No Brasil, a água mineral integra a propriedade do Estado, podendo sua exploração ser concedida ao mercado, com quase nenhuma participação da comunidade local. Nesta configuração, as pessoas interessadas e impactadas diretamente pela exploração, como comumente acontece com os recursos naturais, são excluídas dos processos decisórios, o que pode facilitar a exaustão do recurso, uma vez que a exclusão da população tem como consequência uma baixa adesão na preservação, tanto das empresas exploradoras, quanto da própria comunidade local.

Se justifica, ainda, porque analisar a gestão da água mineral pelo paradigma Ostromiano, requer redimensionar a água, como um recurso natural limitado, avaliar seu potencial no mercado e sua utilização pelas pessoas, o que exige um mergulho na teoria dos *Commons*. Afinal, na perspectiva de Ostrom, as necessidades são infinitas e os recursos naturais, necessários, tanto à vida, quanto à atividade econômica, finitos, havendo a necessidade de se equilibrar a finitude com a infinitude, sob uma ótica da análise econômica e da gestão. Neste ponto de vista, a gestão tem outra formatação, com a intensificação da democracia e um desejo de sustentabilidade em novas práticas, que permitem um protagonismo social (Collado, 2015), deixando as pessoas de serem apenas consumidores votantes (Ramis, 2017).

Na verdade, estudar a água mineral na perspectiva de Ostrom é uma tentativa de repensar como se explora a água mineral e tentar alterar um possível curso histórico de um colapso desse bem (Skinner, 1987), que é um recurso tão essencial à vida humana. Isso por ser feito através da valorização do protagonismo social, do conhecimento localizado e menos

predatório (Collado, 2015). Ostrom, em *Governing the Commons* mostra que é possível garantir o acesso a um bem comum e redistribuí-lo em perspectivas diferentes, por meio de experiências de gestão para além do estado capitalista e do mercado. Além disso, a gestão cooperativa viabiliza maior democratização e reprodução de bens, com a proteção da água e da comunidade local.

Por sua vez, o levantamento e a análise dos arranjos institucionais envoltos à água mineral podem melhorar a compreensão da realidade fática vivenciada na localidade e, desta forma, possibilitar a identificação de falhas na estrutura e provocar mudanças. O estudo da questão na Universidade Federal de Lavras (UFLA) representa um esforço conjunto na busca de orientações para o uso sustentável da água. A UFLA conquistou o título de *Blue University*, um reconhecimento internacional, que atesta seu comprometimento explícito com a sustentabilidade hídrica, tornando-se a segunda universidade no mundo a receber essa distinção, ficando atrás da parceira suíça *Bern University*. Esta universidade estabeleceu uma parceria de cooperação com a UFLA, com o objetivo principal de impulsionar pesquisas nas esferas ambiental e social.

O estudo da gestão da água mineral pela teoria dos comuns de Ostrom pode ser uma alternativa para identificar, ajustar e construir outras formas de gestão. Se apresenta como um contraponto à divisão Estado e mercado da sociedade capitalista, que tem como referências e hierarquias sociais construídas sobre o consumismo, que gera limitação da biodiversidade e proporciona, dentre outros, movimento de privatização (Collado, 2015), que entrega bens ao mercado para exploração. Como uma gestão comunitária, faz-se necessário pensar em como compatibilizar interesses individuais com a vida que pode e deve ser vivida de forma conjunta pela sociedade, presente e futura nas palavras de Garcia (2015). Ou seja, pensar em como compatibilizar os interesses individuais/coletivos, com os limites da natureza, em prol de todos e em busca de uma maior sustentabilidade.

Além disso, o aprofundamento teórico na teoria dos *Commons* de Ostrom e da Escola de Bloomington (Universidade de Indiana, no estado norte-americano de Indiana) é capaz de desfazer os equívocos de nomenclatura e pode auxiliar no esclarecimento e na distinção da teoria dos comuns com as demais perspectivas que, de alguma forma, se relacionam com os bens comuns. Ainda, aprofundar o conhecimento da governança dos bens comuns com base nos princípios desenvolvidos por Ostrom, mormente o princípio da auto-organização e o da propriedade em várias escalas, pode implicar diretamente na governança da água mineral de Cambuquira. O estudo destes dois princípios poderá trazer clareza com relação à autonomia da

comunidade e a possibilidade de uma gestão policêntrica, identificando esses princípios, como condição de possibilidade para que essa gestão possa existir.

Afora contribuir no aprofundamento da teoria, a pesquisa poderá contribuir com a comunidade local de Cambuquira, em virtude de efeitos práticos, que podem surgir da reflexão acerca de novos arranjos. Isto é, identificado que outros meios de gestão são possíveis, mesmo mantendo o regime de propriedade, a comunidade poderá se identificar enquanto participantes das decisões e vislumbrar a necessidade de se integrar e opinar nas discussões, em crescente autonomia da comunidade local. Inclusive, este é o mote dos dois princípios em estudo.

Em outras palavras, pode favorecer práticas sociais com reflexos no modo de vida comunitário. Os estudos da teoria dos bens comuns trazem à consciência possibilidades diversas de se transformar a sociedade, fazer convergir ciência e produção de conhecimento para desenhar outros caminhos, inclusive, institucionais, bem como promover outras capacidades, com melhoria nos processos democráticos (Pato; Schmidt; Gonçalves, 2015). Pode orientar ações sociais e políticas para salvaguardar a água mineral e construir outra cultura de participação e relações dialógicas a partir de baixo, ancoradas na horizontalidade e na autogestão das iniciativas sociais, que podem gerar e promover outras iniciativas sociais. Do mesmo modo, poderiam aumentar o impulso social, que não o cercamento<sup>4</sup>.

Em virtude do regime de propriedade a que está submetida a água mineral, os estudos e as reflexões a respeito do regime de propriedade podem ter influência sobre o direito de propriedade. De certa forma, pode refletir na organização social baseada no vigente direito de propriedade. Isto, porque os direitos de propriedade, além de serem um fenômeno jurídico e econômico, refletem os padrões sociais da organização econômica, a dinâmica política da competição e os sistemas de tomadas de decisões coletivas (Poteete; Jansen; Ostrom, 2011, p. 76).

O estudo pode, ainda, dar visibilidade a outra realidade e denunciar, talvez, a carência de regulamentação e proteção estatal, o que pode provocar novas políticas públicas. Ou seja, favorece a visualização da necessidade de políticas governamentais, desfazendo o entendimento de que a ciência das pessoas e das comunidades sobre as responsabilidades e direitos formais por meio da legislação leva à conclusão de que elas também estão cientes das diversas formas

---

<sup>4</sup> Segundo Ramis (2017), os cercamentos dos comuns ocorreram nos séculos XVI a XIX, decorrente do conjunto de estratégia da classe senhoril e latifundiária, em colaboração com o Estado, para apropriar-se da propriedade comum e expandir as possessões agrícolas destinadas à criação de ovelhas, o que implicou a expulsão dos pequenos usuários e arrendatários que se consideram legítimos proprietários, com consequências históricas de enorme envergadura. O cercamento inglês tinha como fonte justificadora a produtividade, como se verifica no segundo tratado do governo civil de John Locke (Ramis, 2017).

como poderão utilizar ou se beneficiar da utilização da propriedade (Poteete; Jansen; Ostrom, 2011). Todas essas alterações, reafirma-se, contribuem para combater a falta de informação, a organização de cima para baixo e emancipar as pessoas nos rumos de suas vidas.

Esta tese está organizada no formato de capítulos. Após a introdução, com a apresentação do problema de pesquisa, dos objetivos e das justificativas do estudo, no segundo capítulo a atenção é voltada para a água mineral, sobretudo à definição do recurso natural em estudo. Como a água mineral é qualificada como uma água subterrânea e integra o conjunto água, explora-se as suas definições e sua regulação como recurso hídrico, depois se faz o mesmo com relação à água mineral e, após a água de maneira abrangente é apresentada, em seus inúmeros usos e significados, bem como o rumo de normativas discutidas no Brasil.

No terceiro capítulo o foco é a teoria dos comuns de Elinor Ostrom. São apresentados os conceitos teóricos necessários à análise a que se propõe. Faz-se uma definição dos bens comuns, os princípios de *design* para que a gestão seja bem-sucedida, e se delimita a observação nos princípios externos em análise e que se vinculam à gestão policêntrica e às *Appropriator Organization* – AO.

No quarto capítulo são esclarecidos os aspectos metodológicos do trabalho, o que inclui a natureza da pesquisa, o caso em estudo, a coleta de dados e sua análise, conforme os objetivos elencados. Em seguida, no capítulo cinco são apresentados os resultados e as discussões correlatas. No sexto capítulo são feitas as últimas considerações e as possíveis pautas de pesquisa a partir dos resultados apresentados. Depois, as referências e os anexos, entendidos como importantes para consulta e análise.

## **2 ÁGUAS MINERAIS: naturezas jurídicas, regulamentação e diferentes usos**

Neste capítulo, busca-se contextualizar a água mineral como objeto da pesquisa. Apesar de abranger tanto os recursos hídricos quanto as águas minerais em sua concepção ampla, as águas são tratadas de maneira distinta pelo sistema jurídico. Enquanto a Lei nº 9.433 de 1997, estabelece a regulação dos recursos hídricos e de seu uso no âmbito da Política Nacional de Recursos Hídricos, a água mineral é objeto de regulamentação pelo Código de Águas Minerais (CAM), instituído pelo Decreto-Lei nº 7.841 de 1945, com complementação proveniente do Código de Mineração (CM), conforme disposto no Decreto-Lei nº 227 de 1967.

Devido à diversidade de usos da água e às múltiplas perspectivas associadas a esse recurso, sua complexidade intrínseca é evidente. A opção política por uma regulação fragmentada resulta em conjuntos distintos de normas para um mesmo elemento natural, exige um esforço adicional para compreender a dinâmica e o funcionamento dessas normas e dificulta uma compreensão abrangente por parte das comunidades envolvidas, o que pode levar a um menor envolvimento com a sua preservação e gestão. Neste capítulo, esta configuração será apresentada. Parte-se da regulação jurídica da água como recurso hídrico, seguida da regulamentação como recurso mineral, e, por fim, chega-se às diversas perspectivas e funções da água.

### **2.1 Água na Lei das Águas - um recurso hídrico**

A água é um elemento natural proveniente da Terra, suscetível de ser utilizada em uma determinada finalidade ou atividade, que pode adquirir *status* de bem econômico, é classificada como um recurso hídrico. No Brasil, até a regulação da água como recurso hídrico, pela Lei nº 9.433/97, a legislação foi se alternando no decorrer do tempo, como registra Gomes (2006). Inicialmente, segundo ele, as legislações estabeleceram o regime de propriedade privada sobre as águas. As Ordenações Filipinas, que vigoravam até 1916, permitiam a apropriação privada das águas para uso na agricultura e indústria, em virtude do seu valor de uso.

Posteriormente, a água foi entendida como acessório do solo, o que incorporou lençóis subterrâneos e aquíferos ao domínio do proprietário do imóvel, conforme se extrai dos artigos 43, I e 526 do Código Civil<sup>5</sup> de 1916. Garantia-se, no início do século XX, aos proprietários o

---

<sup>5</sup>Artigo 41, I: “a sua superfície, os seus acessórios e adjacências naturais, compreendendo as árvores e frutos pendentes, o espaço aéreo e o subsolo” 526: “a propriedade do solo abrange a do que lhe está superior e inferior em toda a altura e em toda a profundidade, úteis ao seu exercício (...)” (Brasil, 1916).

livre uso das águas, que se originavam ou passavam por seus imóveis. O exercício da propriedade da água equivalia ao uso da propriedade, que por sua vez decorria da proteção da propriedade privada e da liberdade individual, havendo limitações apenas em relação a disputas particulares envolvendo o uso da água.

Na seção destinada aos direitos de vizinhança, Seção V – artigos 563 a 568 do Código Civil de 1916<sup>6</sup>, a gestão das águas tinha como enfoque a resolução de disputas entre proprietários vizinhos, em que as águas fluíam de um prédio superior para um inferior. Nos artigos 565, 567 e 568, o Código Civil reconheceu a proteção da propriedade privada sobre as águas, enquanto o 565 especificava que, uma vez atendidas as necessidades de consumo do proprietário, este não poderia impedir o curso natural das águas pelos prédios inferiores, assegurando indenização aos prejudicados pelo uso alheio.

Da mesma forma, os artigos 567 e 568 garantiam o direito à indenização por danos causados aos proprietários das águas utilizadas em canalização para uso agrícola ou industrial, bem como àqueles prejudicados por servidões administrativas. Esse regime também se estendia às águas com origem em terrenos públicos, conforme previsto no artigo 566 do Código Civil de 1916, que autorizava o uso privado das águas pluviais e dos rios públicos, sujeito aos regulamentos administrativos.

Nem mesmo o Decreto nº 24.643, de 10 de julho de 1934 (Código de Águas) alterou significativamente o que disciplinava o Código Civil de 1916 sobre o regime de propriedade das águas. O diferencial, como consignado na exposição de motivos, é que permitiu que o poder público pudesse controlar e incentivar o aproveitamento industrial das águas, se referindo principalmente à possibilidade de produzir energia hidráulica e usar a água na irrigação da agricultura, bem como enquadrar, em três capítulos, as águas em três espécies: particulares (i),

---

<sup>6</sup> Das Águas - Art. 563. O dono do prédio inferior é obrigado a receber as águas que correm naturalmente do superior. Se o dono deste fizer obras de arte, para facilitar o escoamento, procederá de modo que não piore a condição natural e anterior do outro.

Art. 564. Quando as águas, artificialmente levadas ao prédio superior, correm dele para o inferior, poderá o dono deste reclamar que se desviem, ou se lhe indenize o prejuízo, que sofrer.

Art. 565. O proprietário de fonte não captada, satisfeitas as necessidades de seu consumo, não pode impedir o curso natural das águas pelos prédios inferiores.

Art. 566. As águas pluviais que correm por lugares públicos, assim como as dos rios públicos, podem ser utilizadas, por qualquer proprietário dos terrenos por onde passem, observados os regulamentos administrativos.

Art. 567. É permitido a quem quer que seja, mediante prévia indenização aos proprietários prejudicados, canalizar, em proveito agrícola ou industrial, as águas a que tenha direito, a través de prédios rústicos alheios, não sendo chácaras ou sítios murados, quintais, pateou, hortas, ou jardins.

Parágrafo único. Ao proprietário prejudicado, em tal caso, também assiste o direito de indenização pelos danos, que de futuro lhe advenham com a infiltração ou a irrupção das águas, bem como com a deterioração das obras destinadas a canaliza-as.

Art. 568. Serão pleiteadas em ação sumária as questões relativas à servidão de águas e às indenizações correspondentes (Brasil, 1916).

comuns (ii) e públicas (iii) (uso comum ou dominicais) e dividiu entre os entes federados a propriedade das águas públicas. Ao Município coube as águas situadas exclusivamente em seu território e as demais águas ficaram sob o domínio da União e dos Estados.

O Código das Águas reconheceu como propriedade privada as nascentes (art. 89)<sup>7</sup>, as águas subterrâneas (art. 96)<sup>8</sup>, as águas pluviais (art. 103)<sup>9</sup>, uma vez que pertenciam ao dono do prédio onde caíam diretamente e comuns as correntes não navegáveis ou fluviáveis, desde que permanecessem nesta condição. Como águas públicas de uso comum os mares territoriais (golfos, baías, enseadas e portos); as correntes, canais, lagos e lagoas navegáveis ou fluviáveis; as fontes e os reservatórios públicos; as nascentes quando forem de tal modo consideradas; e, por fim, aos braços de quaisquer correntes públicas desde que estes influam na navegabilidade. As águas públicas dominicais seriam aquelas situadas em terrenos também públicos com exceção das águas que, embora estivessem nesta condição, já fossem classificadas como águas comuns ou públicas de uso comum (Gomes, 2006).

Os fins comerciais, agrícolas e industriais ao desenvolvimento eram cumpridos pelas águas comuns, públicas de uso comum ou dominicais. Tinham como principais usos a navegação, a irrigação dos campos e a produção de energia hidráulica. As Constituições de 1934 e de 1937 ratificaram o estabelecido no Código das Águas, e as Constituições de 1946, 1967 e 1969, mantiveram a mesma estrutura de propriedade privada da água.

No entanto, a Constituição de 1988 mudou esta estrutura e conferiu aos Estados a propriedade, aboliu a possibilidade de águas particulares e estabeleceu exclusivamente o regime de propriedade pública. Essa publicização, embora haja divergência doutrinária sobre a existência de águas particulares com fundamento no Código das Águas, transferiu a propriedade das águas para o domínio público, conforme o entendimento dominante, negando o direito à

---

<sup>7</sup> Nascentes - Art. 89. Consideram-se "nascentes" para os efeitos deste Código, as águas que surgem naturalmente ou por indústria humana, e correm dentro de um só prédio particular, e ainda que o transponham, quando elas não tenham sido abandonadas pelo proprietário do mesmo (Brasil, 1934).

<sup>8</sup> Águas subterrâneas – Capítulo único. Art. 96. O dono de qualquer terreno poderá apropriar-se por meio de poços, galerias, etc., das águas que existam debaixo da superfície de seu prédio contanto que não prejudique aproveitamentos existentes nem derive ou desvie de seu curso natural águas públicas dominicais, públicas de uso comum ou particulares.

Parágrafo único. Se o aproveitamento das águas subterrâneas de que trata este artigo prejudicar ou diminuir as águas públicas dominicais ou públicas de uso comum, ou particulares, a administração competente poderá suspender as ditas obras e aproveitamentos (Brasil, 1934).

<sup>9</sup> Águas Pluviais - Art. 103. As águas pluviais pertencem ao dono do prédio onde caírem diretamente, podendo o mesmo dispor delas a vontade, salvo existindo direito em sentido contrário.

Parágrafo único. Ao dono do prédio, porém, não é permitido: 1º, desperdiçar essas águas em prejuízo dos outros prédios que delas se possam aproveitar, sob pena de indenização aos proprietários dos mesmos; 2º, desviar essas águas de seu curso natural para lhes dar outro, sem consentimento expresso dos donos dos prédios que irão recebê-las (Brasil, 1934).

propriedade privada sobre as águas (Brito; Missio, 2019; Gomes, 2006; Schmitt, 2015). A Constituição Federal (CF) de 1988 regulamentou de forma diferente e significativa a respeito da competência sobre as águas, de forma mais descentralizada nos termos de um Estado Federal, deixando o Código das Águas sem aplicação no que regula em contrário ao texto constitucional<sup>10</sup>.

Nos termos do artigo 26, da CF de 1988 houve a estatização e a expropriação da água, transferindo as águas do subsolo, como lençóis freáticos, para o patrimônio público estadual. As águas superficiais, incluindo rios, fontes, lagos, represas, leito, álveo e porção de terra correspondente<sup>11</sup> também passaram aos Estados (art. 26, I, da CF)<sup>12</sup>, registrando-se essa alteração nos cadastros do Registro de Imóveis. À União, coube o domínio sobre rios que banhem mais de um Estado ou estejam em depósito decorrente de obras federais, lagos internacionais (art. 20, III, da CF)<sup>13</sup>. O Município passa a legislar sobre preservação de matas ciliares e emissão de efluentes domésticos e industriais.

Todo o processo de estatização da água, transferiu ao Estado o fornecimento da água com cobrança de tarifas e esse uso. Com o tempo, possibilitou que ela fosse entendida como mercadoria, com valor de venda/consumo (Gomes, 2006). Na década de 90, a gestão estatal da água começou a ser questionada em virtude da ineficiência, dos desperdícios e dos custos elevados, o que gerou um processo de desestatização na distribuição da água e a implementação da cobrança pelo uso. A possibilidade de cobrança está prevista no art. 21, XIX, da Constituição, conferindo à União a competência para instituir um sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e estabelecer critérios para a outorga de direitos de uso.

No entanto, somente em 8 de janeiro de 1997, por meio da Lei nº 9.433, se instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), estabelecendo instrumentos para a gestão dos recursos hídricos de domínio federal (atravessam mais de um estado/ou fronteira) e se criou o

---

<sup>10</sup> As normas existentes antes da nova Constituição passam pelo filtro da recepção, o que não se coaduna com o texto não é recepcionado, permanece no ordenamento jurídico, mas deixa de ser aplicado.

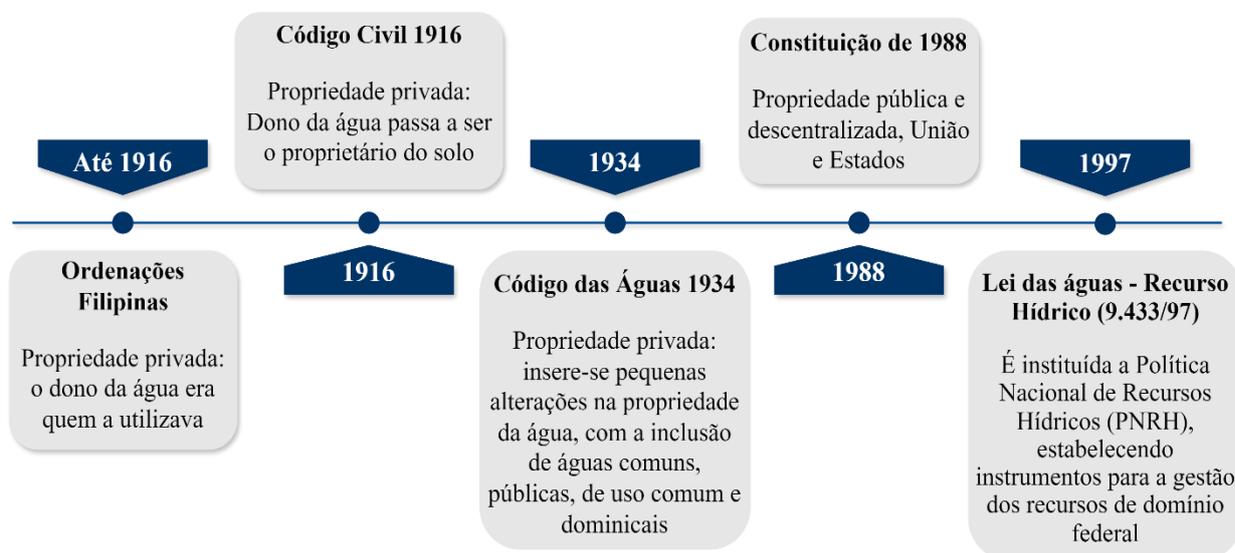
<sup>11</sup> Tal fato resultou na perda da propriedade não apenas da água, mas também da parcela de terra associada a ela, incorporando todo o suporte físico da água ao domínio dos Estados.

<sup>12</sup> Art. 26. Incluem-se entre os bens dos Estados: I - as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvadas, neste caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União; II - as áreas, nas ilhas oceânicas e costeiras, que estiverem no seu domínio, excluídas aquelas sob domínio da União, Municípios ou terceiros; III - as ilhas fluviais e lacustres não pertencentes à União; IV - as terras devolutas não compreendidas entre as da União (Brasil, 1988).

<sup>13</sup> Art. 20. São bens da União: III - os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham, bem como os terrenos marginais e as praias fluviais (Brasil, 1988).

Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH), regulamentando o art. 21, XIX da Constituição Federal<sup>14</sup>.

Figura 2 - Linha do tempo das naturezas jurídicas da água no Brasil



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Para fundamentar e orientar a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, o gerenciamento dos recursos hídricos, compreendendo o diagnóstico e as ações a serem realizadas para a recuperação e a preservação dos recursos hídricos, foi feito um plano. Criado por meio de um processo abrangente que envolveu mobilização e participação social, o documento foi aprovado pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) em 30 de janeiro de 2006 (ANA, 2006).

Tinha dentre os objetivos específicos a melhoria das disponibilidades hídricas, tanto superficiais quanto subterrâneas, em termos de qualidade e quantidade, reduzir os conflitos reais e potenciais relacionados ao uso da água, enfrentar eventos hidrológicos críticos e promover a percepção da conservação da água como um valor socioambiental de grande relevância, como um pacto nacional alinhado com os princípios do desenvolvimento sustentável e da inclusão social. Por iniciativa colaborativa entre a Agência Nacional de Águas (ANA) e o Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR), o novo Plano Nacional de Recursos Hídricos foi aprovado em 22 de março de 2022, para o período de 2022 a 2040. Foi elaborado com o intuito de

<sup>14</sup> Art. 21. Compete à União: [...] XIX - instituir sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direitos de seu uso (Brasil, 1988).

modernizar a gestão dos recursos hídricos, com sustentabilidade ambiental e parcerias com a sociedade.

Segundo o sítio da ANA (2022), o plano é o documento orientador da implementação da política nacional de recursos hídricos e da atuação do SINREH, cujo planejamento é feito por meio dos seguintes passos: a) diagnóstico da situação dos recursos hídricos; b) análise de alternativas de crescimento populacional e de exploração; c) balanço entre disponibilidade futura e demanda; e) metas de racionalização do uso dos recursos; f) medidas e projetos a serem tomados; g) prioridade para a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos; h) diretrizes e critérios para a cobrança; i) propostas à criação de áreas sujeitas a restrição de uso (Ana, 2022).

O SINREH, conforme a ANA (2021), é a estrutura de governança instituída no Brasil para a gestão dos recursos hídricos. É constituído por organismos colegiados (órgãos consultivos), que debatem e deliberam sobre a gestão dos recursos hídrico, formado por instituições de nível federal, estadual, distrito federal e das bacias hidrográficas para coordenar ações nas três escalas de governo dos recursos hídricos, colocando em prática os ideais da Política Nacional.

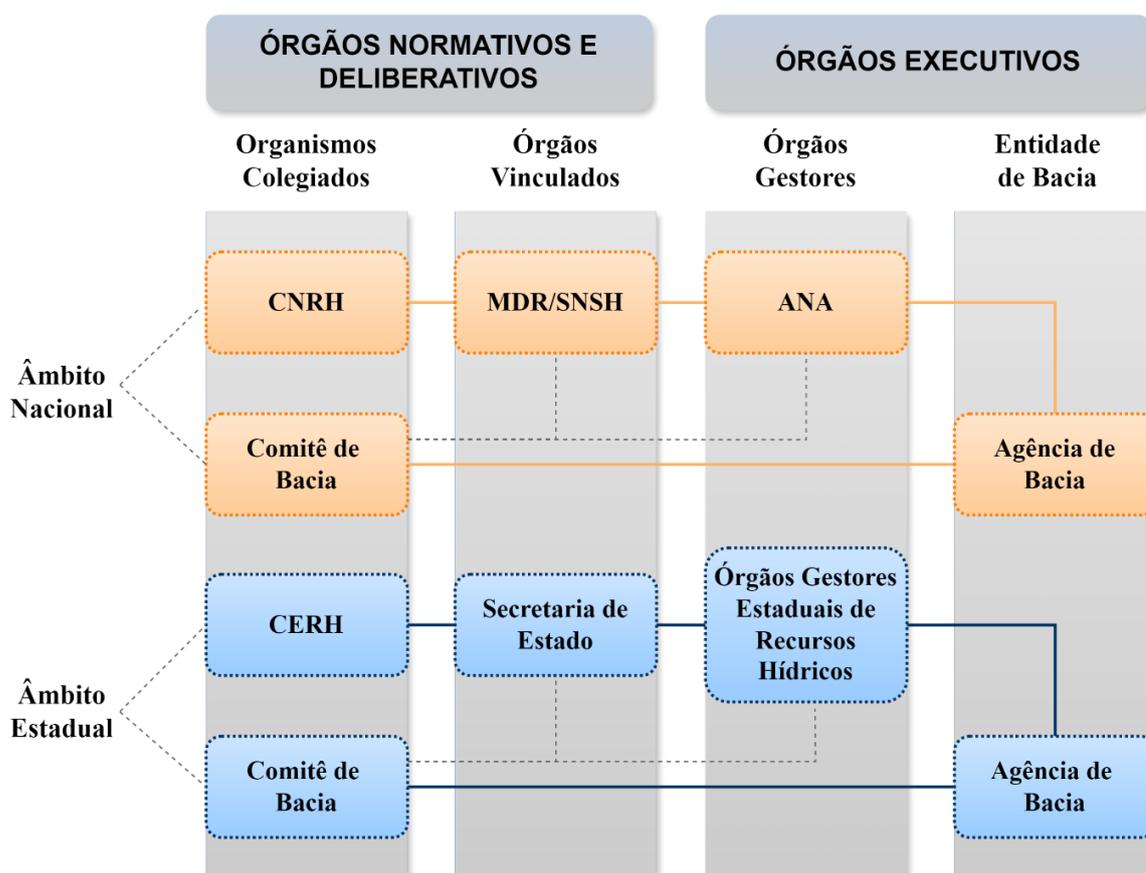
Assim, a partir da Lei nº 9.433/97 surge a governança como um conceito abrangente, que incorpora uma nova compreensão da água e o faz com base nos seguintes fundamentos: a água é um bem de domínio público (i); a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico (ii); em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais (iii); a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas (iv); a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (v); a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades (vi) (Brasil, 1997).

Complementando a Lei nº 9.433/1997, veio o Decreto nº 2.612/98, que regulamentou o Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) e criou-se a Agência Nacional de Águas (ANA) pela Lei nº 9.984/2000. Enquanto o CNRH tem caráter normativo, deliberativo e possibilita as condições para estabelecer diretrizes complementares à implementação da política e aos instrumentos de gestão, a ANA atua na outorga do direito de uso, elaboração de estudos técnicos, implantação da cobrança, arrecadação e distribuição de receitas, além de propor incentivos para a conservação dos recursos hídricos.

A União e os Estados, cada um em suas respectivas esferas, têm o dever de implementar o SINGREH, legislar sobre as águas e organizar, a partir das bacias hidrográficas, um sistema

de administração de recursos hídricos que atenda às necessidades regionais. Dentro do SINGREH, o governo, a sociedade civil organizada e os usuários da água integram os Comitês de Bacias Hidrográficas (CBH) e atuam, em conjunto, na definição e aprovação das políticas acerca dos recursos hídricos de cada bacia hidrográfica. Essa estruturação responde ao fundamento do artigo 1º, VI da Lei nº 9.433/97 que prevê a participação de diversos atores na governança, em uma construção democrática das políticas públicas relacionadas à governança da água, abrangendo o Estado, o mercado e a sociedade, em uma governança em novos contornos (Brito; Missio, 2019).

Figura 3 - Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e suas instâncias de atuação no Brasil



Fonte: Adaptado de Agência Nacional de Águas e Saneamento (2021).

Importante registrar que a estrutura mais democrática exige uma capacidade maior de governança, em um espaço dialógico com a participação de diversos atores, cujo foco está no desenvolvimento sustentável e sua consolidação, em uma interatividade entre diferentes níveis de governo e a sociedade. Nesta conjuntura, Wolkmer e Pimmel (2013) afirmam que no Brasil, embora a governança da água tenha como forma a participação social, diferindo da gestão

comunitária do Equador e o controle social da Venezuela, conforme os três modelos que aparecem na América Latina, essa participação ainda não é eficiente.

Consideram, que para que essa participação social fosse efetiva seria necessário que houvesse espaços de participação e conhecimento dos que participam, fruto de um amplo aprendizado social das questões ambientais, a partir de uma visão interdisciplinar. Na prática, a regulamentação privilegiou os detentores de conhecimento técnico, inviabilizando o espaço de interlocução para uma governança democrática, gerando uma participação assimétrica. As autoras apontam a necessidade de algumas alterações, inclusive em outras perspectivas, até mesmo se considerar a água superficial e subterrânea, a partir de uma visão ecossistêmica (Wolkmer; Pimmel, 2013).

Dias de Souza *et al.* (2023) sustentam que em um primeiro olhar, a Constituição Federal de 1988 estabeleceu dispositivos, que incentivam a participação social como uma força no arranjo institucional. Em consonância com isso, a Lei das Águas impulsionou uma governança integrada, descentralizada e participativa (Brasil, 1997). Contudo, na prática, há registros de que a sociedade civil desempenhou/desempenha papel secundário, e o espaço deliberativo é mais simbólico do que efetivo, mantendo-se um modelo burocrático e verticalizado, a exemplo do que ocorreu com o Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, que foi estudado de forma mais profunda.

Assim, diante do papel coadjuvante que a sociedade civil acabou desempenhando, com possíveis exceções, restou como meio de fiscalização e controle para evitar desperdícios e a escassez, os procedimentos de outorga e a precificação da água. A outorga de uso de recursos hídricos é um dos instrumentos previstos nas Políticas Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº 9.433/97) e é essencial para garantir a legalidade e a regularidade no uso de recursos hídricos, especialmente em situações que envolvem a implantação, ampliação ou alteração de empreendimentos, que demandam o uso de água superficial ou subterrânea, assim como a execução de obras ou serviços que possam alterar o regime, quantidade ou qualidade desses recursos.

É um ato administrativo pelo qual o poder público outorgante concede ao outorgado o direito de utilizar recursos hídricos superficiais e subterrâneos por um período determinado, assegurando ao usuário o direito de fazer uso do recurso, conforme os termos e condições da outorga. Pela outorga é possível gerenciar quantitativa e qualitativamente o uso da água, promovendo uma distribuição mais justa e equilibrada desse recurso. Ao mesmo tempo, contribui para garantir o efetivo exercício dos direitos de acesso aos recursos hídricos pelos

usuários interessados, sendo um instrumento importante na minimização de conflitos entre diferentes usuários.

A outorga não confere propriedade da água e, assim, descumprido qualquer requisito da outorga ou em havendo escassez de água, a outorga pode ser revogada, parcial ou total. No caso de escassez da água, ela pode ser revogada no intuito de atender a usos prioritários e de interesse coletivo. Inclusive, na modalidade preventiva de outorga, não se confere o direito de uso de recursos hídricos, pois se destina a reservar a vazão passível de outorga, possibilitando, aos investidores, o planejamento de empreendimentos que necessitem desse recurso. Ambas se sujeitam à revogação parcial ou total da outorga.

É emitida pelo órgão que possui o domínio da água. Haverá um órgão federal para a água de domínio da União (ANA) e um órgão estadual para a de domínio do Estado (a depender de cada Estado). Além disso, dependendo da destinação, as outorgas se encaixam em modalidades (concessão/permissão) e se sujeitam a diferentes tipos de procedimento, com análises técnicas particulares e diferentes prazos de vigência (Minas Gerais, 2024).

No Estado de Minas Gerais a outorga é disciplinada pela Lei Estadual de Recursos Hídricos, Lei nº13.199, de 29 de janeiro de 1999, pelo Decreto Estadual nº47.343, de 23 de janeiro de 2018, Decreto 47.705, de 4 de setembro de 2019 e Portaria IGAM 48, de 4 de outubro de 2019. Conforme consta na página do Estado de Minas Gerais (Minas Gerais, 2024), o processo é submetido à Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD), mas a análise é feita pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM). Salienta-se que o IGAM foi criado em 17 de julho de 1997, está vinculado à SEMAD e integra no âmbito federal, o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) e o Sistema Nacional de Recursos Hídricos (SINGREH). Na esfera estadual, o IGAM integra o Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SISEMA) e o Sistema Estadual de Recursos Hídricos (SEGRH).

Conforme a Lei Estadual nº 13.199/99 (dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e dá outras providências), estão sujeitos à outorga conforme o artigo 18: captação de água superficial; captação de água de aquífero subterrâneo; lançamento de efluentes em corpo de água; aproveitamentos hidrelétricos; outras interferências que alterem o regime, a qualidade ou quantidade das águas. Não estão sujeitos à outorga o uso de recursos hídricos para satisfação das necessidades de pequenos núcleos populacionais distribuídos no meio rural, bem como as acumulações, as derivações, as captações e os lançamentos considerados insignificantes (art. 18. §1º) (IGAM, 2021).

Desde a data de 07 de outubro de 2019, o processo de outorga de direito de uso de recursos hídricos passou a ser 100% eletrônico e a documentação detalhada é acessada no menu outorga do site do IGAM (IGAM, 2021). Deve ser solicitada antes da implantação de qualquer intervenção que altere o regime, a quantidade ou a qualidade de um corpo de água, mas quando o recurso já estiver em uso, o processo de regularização é o mesmo que, se não realizado, submete o usuário às sanções da lei.

O município, conforme a CF de 1988, tem uma participação indireta no SINGREH, por meio dos comitês das bacias hidrográficas estaduais e federais. Segundo a Lei nº 9.433/1997, cabe aos municípios promoverem a integração da gestão de recursos hídricos com as demais políticas, que afetam as águas no âmbito local, uma vez que não possuem domínio administrativo sobre águas e, assim, não possuem uma política municipal de recursos hídricos.

Na verdade, conforme apontam Nicollier, Kiperstok e Bernardes (2023), a única responsabilidade dos municípios é o combate da poluição hídrica, que é uma atribuição atrelada à gestão ambiental, exercida por meio de instrumentos típicos de comando e controle. Isto, porque no artigo 31 e 33, IV da Lei nº 9.433/97 está previsto que os poderes executivos do Distrito Federal e dos municípios devem promover a integração das políticas locais de saneamento básico, uso, ocupação e conservação do solo, e meio ambiente com as políticas federal e estaduais de recursos hídricos, bem como integrar o SINGREH, mas não especifica qual o órgão municipal que exerceria esse papel, razão pela qual boa parte dos municípios não possui qualquer órgão para atuar neste sentido.

## **2.2 Água no Código de Águas Minerais - um recurso mineral**

A água mineral é uma água subterrânea. Dotada de características naturais (sem adição de qualquer artifício) e peculiares, que envolvem temperatura, mineralização, pureza, dentre outros elementos e que a diferencia da água natural (Esteves, 2012). Até se tornar uma água subterrânea é uma água de superfície em infiltração, que tende a preencher os vazios em subsuperfície (Jeber; Profeta, 2018) abastecendo o corpo de água subterrânea de forma gradual, percorrendo formações geológicas e alcançando profundidades significativas. Nesse processo, a água vai se enriquecendo em sais e isso lhe confere novas características físico-químicas, tais como um pH mais alcalino e uma temperatura mais elevada, afetada ainda pela radioatividade e temperatura específica de cada fonte (Scalon, 2011).

Caso a água encontre um substrato de menor permeabilidade, ocorre sua retenção, instaurando-se um reservatório subterrâneo, um aquífero, que são formações geológicas de

propriedades propícias para a circulação e o armazenamento de água subterrânea, variando em extensão, espessura e profundidade. Esses aquíferos podem estar confinados entre camadas pouco permeáveis ou exibir porosidade e permeabilidade intergranular ou em fraturas (Guimarães, 2016).

Desta maneira, as águas minerais são caracterizadas por uma complexa interação de fatores geológicos, determinando suas propriedades únicas (Scalon, 2011), o que nas palavras de Silva Júnior (químico da CPRM/LAMIN) são águas subterrâneas inseridas em um contexto hidrogeológico dinâmico, que gera composição química e características físicas e físico-químicas bem definidas, juntamente com a pureza microbiológica (Pinto, 2022). Em virtude de sua composição química é um alimento de essencial benefício à saúde (Guimarães, 2009), naturalmente potável, protegida da contaminação superficial, de composição química regularmente definida e presumível ação medicamentosa (Gesicki; Sindico, 2013).

Por sua localização geográfica, a água mineral seria regida, atualmente, pela Lei nº 9.433/97, uma vez que o sistema criado por essa Lei assegura, de maneira legal e direta, a proteção das águas subterrâneas, estabelecendo diretrizes para sua gestão no âmbito nacional. No entanto, as águas minerais, durante as deliberações e aprovação da legislação de recursos hídricos e por uma decisão política, foram excluídas do alcance da Lei nº 9.433/97. Sua exploração econômica não foi atualizada e permaneceu na legislação especializada, com regras e procedimentos próprios, considerada uma água subterrânea um bem público distinto, sob o domínio de diferentes esferas da administração, a federal e a estadual, respectivamente (Gesicki; Sindico, 2013).

Diante disso, no Brasil, a água mineral é considerada um recurso mineral e, com as águas potáveis de mesa, estão sujeitas às disposições do Código de Águas Minerais – CAM (Decreto-lei nº 7.841 de 8 de agosto de 1945) e ao Código de Mineração de 1967 – CM (Decreto-Lei nº 227 de 27/02/1967). O Código de Águas Minerais estabelece a definição de água mineral como proveniente de fontes naturais ou artificialmente captadas, caracterizando-se por apresentar uma composição química ou propriedades físicas, ou físico-químicas que as diferenciam das águas comuns. Essas propriedades conferem à água mineral qualidades medicamentosas (Guimarães, 2009). Em contrapartida, as águas potáveis de mesa são descritas como aquelas de composição normal, originadas de fontes naturais ou artificialmente captadas, atendendo às condições de potabilidade regional. A distinção entre essas categorias reside na quantidade de sais, superior nas águas minerais, e na temperatura da água na fonte, que

ultrapassa os 25 graus centígrados nas águas minerais, conforme preveem os artigos, 1º ao 4º do CAM<sup>15</sup>.

O Código de Mineração, além de definir a água mineral e a água potável de mesa, estabelece classificações químicas para ambas, regula a exploração comercial das fontes de águas minerais ou de mesa, tanto em áreas de domínio público, quanto em propriedades privadas. Regula, ainda, a autorização para pesquisa e extração de águas minerais, as estâncias que exploram águas potáveis ou de mesa, os balneários e o comércio de águas, além de classificar as fontes e regular a tributação sobre elas. Salienta-se que o CM regulamenta o aproveitamento das águas minerais de forma subsidiária, uma vez que esse aproveitamento é regido pelo CAM.

Pelos dois Códigos, a água mineral é um recurso mineral dotado de valor econômico. No entanto, qual a origem do vínculo das águas com o regime de minério? Esteves (2012) vincula a valorização da água mineral no Brasil à história político-civilizatória do país, fundamentada na importação da ciência positivista terapêutica/medicinal das águas, no contexto da doutrina higienista/sanitarista, cuja valorização das águas virtuosas se deu na época áurea da atividade minerária e do cultivo do café no território nacional, conectando os campos da medicina e política, considerando-se as circunstâncias históricas da ciência jurídica, política e médica.

---

<sup>15</sup> Art. 1º Águas minerais são aquelas provenientes de fontes naturais ou de fontes artificialmente captadas que possuam composição química ou propriedades físicas ou físico-químicas distintas das águas comuns, com características que lhes confirmam uma ação medicamentosa. § 1º A presente lei estabelece nos Capítulos VII e VIII as características de composição e propriedades para classificação como água mineral pela imediata atribuição de ação medicamentosa. § 2º Poderão ser, também, classificadas como minerais, águas que, mesmo sem atingir os limites da classificação estabelecida nos Capítulos VII e VIII possuam inconteste e comprovada ação medicamentosa. § 3º A ação medicamentosa referida no parágrafo anterior das águas que não atinjam os limites da classificação estabelecida nos Capítulos VII e VIII, deverá ser comprovada no local, mediante observações repetidas, estatísticas completas, documentos de ordem clínica e de laboratório, a cargo de médicos crenologistas, sujeitas as observações à fiscalização e aprovação da Comissão Permanente de Crenologia definida no art. 2º desta lei. Art. 2º Para colaborar no fiel cumprimento desta lei, fica criada a Comissão Permanente de Crenologia, diretamente subordinada ao Ministro da Agricultura. § 1º A Comissão Permanente de Crenologia terá a Presidência do Diretor Geral do Departamento Nacional da Produção Mineral e se comporá de quatro especialistas no assunto, de livre escolha do Presidente da República; um dos membros será escolhido entre o pessoal do órgão técnico especializado do D.N.P.M. § 2º O regimento da Comissão Permanente de Crenologia, as atribuições e direitos de seus membros serão fixados posteriormente por portaria do Ministro da Agricultura e leis subsequentes. Art. 3º Serão denominadas "águas potáveis de mesa" as águas de composição normal provenientes de fontes naturais ou de fontes artificialmente captadas que preencham tão somente as condições de potabilidade para a região. Parágrafo único. O Ministro da Agricultura, em portaria, estabelecerá os limites de potabilidade, de acordo com os dados fornecidos pelo DNPM. Art. 4º O aproveitamento comercial das fontes de águas minerais ou de mesa, quer situadas em terrenos de domínio público, quer do domínio particular, far-se-á pelo regime de autorizações sucessivas de pesquisa e lavra instituído pelo Código de Minas, observadas as disposições especiais da presente lei. Parágrafo único. O aproveitamento comercial das águas de mesa é reservado aos proprietários do solo (Brasil, 1945).

Ressalta-se que ao longo do século XIX e nas primeiras décadas do século XX, as águas minerais desempenharam um papel significativo no objetivo de civilizar o território, seguindo o modelo higienista/sanitarista europeu, importado principalmente da França e Inglaterra. As estações balneárias, fundamentadas no higienismo, alcançaram sucesso ao promover a ideia de civilização no Brasil. A dualidade entre o uso medicinal e recreativo das águas minerais na época gerou debates, mas as estações balneárias prosperaram como centros terapêuticos e de entretenimento. O positivismo científico, que sustentou a valorização terapêutica das águas, à medida que a farmacologia ganhou destaque, contribuiu para diminuir sua importância posteriormente, resultando no declínio do uso terapêutico das águas minerais (Esteves, 2012).

A crenologia estava no cerne do processo evolutivo do uso científico das águas minerais caracterizado, em suas fases iniciais, por um elevado grau de subjetividade. Ao longo do tempo, essa subjetividade foi gradualmente suplantada, alcançando um alto grau de objetividade característico da medicina positivista e, paralelamente ao uso da medicina sintética, com a fabricação de medicamentos em laboratório, com ação rápida e eficácia comprovada. Isso fez com que, tanto a crenoterapia, quanto a utilidade das águas minerais para fins terapêuticos, fosse questionada, levando ao declínio do uso terapêutico das águas minerais no Brasil. Essa questão gerou, inclusive, o encerramento de cursos de crenologia na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e na Faculdade Nacional de Medicina do Rio de Janeiro (Esteves, 2012).

Antes disso, é importante marcar alguns pontos da evolução histórica, que deram origem ao conceito de água mineral como um minério, conforme o CAM. Esteves (2012), baseado em Vivacqua (1942), afirma que no período colonial as águas eram utilizadas em banhos, em virtude de seu poder medicamentoso. Contudo, ainda não havia uma legislação específica, logo, os recursos minerais eram considerados como bens distintos da superfície, sendo a propriedade deles atribuída à Coroa Portuguesa, conforme Livro II – Título 28 das Ordenações Filipinas.

A exploração mineral, regulamentada por meio de Regimentos, se conformou como uma ferramenta da Coroa para controlar e institucionalizar seu poder sobre a colônia brasileira. Os regimentos aplicáveis à exploração mineral em terras brasileiras, refletiam a forte presença do Estado na economia durante o período colonial. Enquanto os direitos de propriedade eram exercidos de forma plena, pois a exploração só poderia ser feita pela Coroa, sendo ela a empreendedora da mina, ou mediante uma concessão sua, ou até mesmo, através de doação, venda ou arrendamento (Esteves, 2012; Viana; Xavier, 2024). Os princípios e as diretrizes do direito nesta época orientam as atividades minerárias atuais (Esteves, 2012).

A Constituição de 1824 - Brasil Império (1822-1890), não abordou especificamente a mineração ou a propriedade dos recursos minerais, mas garantiu o direito de propriedade em

plenitude e, assim, o patrimônio mineral, que pertencia à Coroa Portuguesa, foi transferido para o Estado brasileiro. Em 1891, a Constituição pós-Proclamação da República em 1889, descentralizou-se o controle da mineração, passando aos Estados-membros a propriedade das minas e terras devolutas em seus territórios, bem como atribuiu aos particulares a propriedade das riquezas no subsolo. A propriedade minerária passou a integrar a propriedade do solo, anteriormente pertencente ao Estado brasileiro, introduzindo o regime de Acesso, regime que pressupõe a junção da propriedade do solo ao seu subsolo, fazendo com que as riquezas minerais fossem de propriedade do proprietário do solo (Esteves, 2012; Viana; Xavier, 2024).

Durante este período, a Constituição do Estado de São Paulo equiparou as fontes minerais de uso terapêutico às minas, regulamentando, por um mesmo conjunto de normas, a exploração tanto das fontes minerais terapêuticas, quanto das minas em geral. As fontes minerais terapêuticas foram definidas como sendo compostas por águas minerais. O Estado de Minas Gerais emitiu o Decreto 1.038/1897, normalizando a utilização das fontes de águas minerais e detalhou as medidas essenciais para a preservação da fonte, a relação entre os detentores da autorização para o aproveitamento e o Estado, com diretrizes minuciosas para a exploração das fontes e a atenção para a qualidade da água, outorgando o aproveitamento das águas em Lambari e Cambuquira, em 1895 (Esteves, 2012).

Posteriormente, inspirada nos princípios estabelecidos pela Lei Calógeras<sup>16</sup>, a Lei Simão Lopes, Lei nº 4.265, de 15 de janeiro de 1921, é reconhecida como o primeiro Código de Minas efetivamente implementado no Brasil, mas não classificou como minas as fontes de águas termais, gasosas, minerais e minero-medicinais. Foi o Decreto nº 24.642, de 10 de julho de 1934, o instrumento, que oficialmente decretou o primeiro Código de Minas e enumerou expressamente as fontes de águas minerais, termais e gasosas como uma das classes em que eram divididas as jazidas minerais. Apesar de inserir expressamente as águas minerais na categoria das jazidas, possibilitando o aproveitamento econômico, tinha-se a preocupação de preservar os recursos hídricos destinados à alimentação humana, condicionando a autorização de pesquisa em áreas próximas aos mananciais de água, destinados à alimentação, ao assentimento e fiscalização das autoridades competentes (Esteves, 2012).

Esse Decreto surgiu concomitante com a Constituição de 1934, promulgada em 14 de julho de 1934, com forte tendência nacionalista. Se previu, na Constituição, a nacionalização progressiva das minas, jazidas e quedas d'água, centralizando na União a competência para

---

<sup>16</sup> Em 6 de janeiro de 1915, foi promulgada a Lei 2.933 (Lei Calógeras) e publicada no Diário Oficial da União, uma das primeiras iniciativas acerca do Direito Minerário no Brasil, que até então esteve submetido às normas portuguesas. Contudo, ela não foi regulamentada em virtude dos questionamentos de inconstitucionalidade.

legislar sobre esses recursos e autorizar o aproveitamento. Previu-se, que a União ajudaria os Estados-membros a aparelharem as estâncias mineromedicinais e termomedicinais, tendo as águas minerais, pela nomenclatura, valor medicinal, em virtude da composição de sais da água e/ou temperatura.

O Código de Águas do mesmo ano, não mencionou as águas minerais, mas reconheceu o uso gratuito de toda nascente para as primeiras necessidades, reforçando a prioridade do uso humano, como explicado no item anterior. A Constituição de 1937, na sequência, modificou a competência da União, deixando a questão mais centralizada, uma vez que estabeleceu a competência privativa<sup>17</sup>, em substituição à competência concorrente com os Estados. Três anos depois, em 29 de março de 1940, foi promulgado o segundo Código de Minas brasileiro, o Decreto-lei nº1.985, que de maneira similar ao anterior, classificou as águas minerais, termais e gasosas como jazidas e fez uma distinção clara entre água mineral e potável de mesa. Da mesma forma que o código de 1934, o de 1940 impôs a obrigação de conservação e proteção da fonte de água mineral por parte daqueles que fizerem o seu aproveitamento, nos termos do que estabelecer o DNPM, com a participação do Departamento Nacional de Saúde Pública, responsável pela fiscalização das condições higiênicas. Estabeleceu-se, ainda, a necessidade de delimitação da fonte por meio de um perímetro de proteção na superfície da área correspondente à exploração.

Em 8 de agosto de 1945, foi publicado o Código de Águas Minerais (CAM), por meio do Decreto-lei nº 7.841, que pioneiramente definiu águas minerais como provenientes de fontes naturais ou artificialmente captadas, com composição química ou propriedades físicas, ou físico-químicas distintas das águas comuns, apresentando características que conferem uma ação medicamentosa. O CAM permanece em vigor até os dias atuais, regulamentando a exploração das águas minerais.

É importante mencionar que as regulamentações em vigor, relativas à água mineral, datam de 1945 (CAM) e 1967 (CM), por isso, conseqüentemente foram elaborados com assento em outras Constituições e, por óbvio, sobre outra égide de valores. Volvendo ao momento atual, tem-se que a legislação de 1945 e 1967 estão sujeitas à recepção pela Constituição, ou seja, estavam sujeitos à análise de compatibilidade com o texto constitucional de 1988. Essa análise é automática, mas quando há dúvidas sobre a compatibilidade, quem decide é o Supremo

---

<sup>17</sup> A competência privativa é uma das espécies de competência previstas nas Constituições brasileiras, com a função de organizar as atribuições dos entes federativos (União, Estados e Municípios). É uma competência designada à União e está situada atualmente no artigo 22 da Constituição Federal de 1988. Por sua natureza e pela dicção constitucional, lei complementar poderá autorizar os Estados-membros a legislar sobre questões específicas relacionadas ao elencado neste artigo.

Tribunal Federal (STF). Como não houve qualquer questionamento perante o STF, tem-se que tanto o CAM, quanto o CM, foram recepcionados pela Constituição<sup>18</sup> e, com efeito, os dois textos regulam a água mineral, enquanto recurso mineral.

A Constituição Federal possui hierarquia superior ao CAM e CM e seus princípios devem ser respeitados, razão pela qual traz-se a previsão normativa da Constituição de 1988. Conforme o art. 20, IX<sup>19</sup>, os recursos minerais, inclusive os do subsolo pertencem à União. Esse artigo é repetido em parte no art. 176<sup>20</sup> da Constituição quando dispõe que as jazidas, em lavra ou não, e demais recursos minerais constituem propriedade distinta da do solo, para efetivo de exploração ou aproveitamento e pertencem à União, garantindo ao concessionário a propriedade do produto da lavra.

O artigo 176 da Constituição separa, para fins de propriedade, o solo e o subsolo. Apesar de haver registro legislativo anterior no mundo, apenas em 1934 a Constituição Brasileira, o que foi repetido nas Constituições posteriores, separou solo e subsolo, concedendo à União a propriedade do subsolo. Então, a Constituição Federal de 1988 estabeleceu que o proprietário do solo é diferente do proprietário do subsolo, sendo o proprietário do subsolo a União<sup>21</sup>. Uma vez que a propriedade do subsolo pertence à União, a exploração ou aproveitamento dos recursos minerais depende de autorização, ou concessão federal, sendo de competência privativa da União legislar sobre esta matéria (Art. 22, XII, CF<sup>22</sup>).

---

<sup>18</sup> Cristina Campos Esteves, em sua tese (2012), defende que o Código de Águas Minerais não foi recepcionado pela Constituição, uma vez que a natureza jurídica da água nele concebida era de medicamento e não guarda relação jurídica com a realidade alimentícia do recurso presentemente, além da situação de escassez de água e o crescente consumo dessa de forma engarrafada. Assim, a água mineral é um recurso ambiental multifuncional de uso comum, juntamente com outros bens ambientais e com base em suas características físicas e/ou químicas, podem ser conceituadas de maneiras distintas e direcionadas a usos específicos. Afirma, ainda, que os usos devem ser integrados a um sistema normativo flexível, sujeito a alterações conforme a evolução da realidade, garantindo a preservação da raridade e da preciosidade da água diferenciada.

<sup>19</sup> Art. 20. São bens da União: IX - os recursos minerais, inclusive os do subsolo;

<sup>20</sup> Art. 176. As jazidas, em lavra ou não, e demais recursos minerais e os potenciais de energia hidráulica constituem propriedade distinta da do solo, para efeito de exploração ou aproveitamento, e pertencem à União, garantida ao concessionário a propriedade do produto da lavra. § 1º A pesquisa e a lavra de recursos minerais e o aproveitamento dos potenciais a que se refere o "caput" deste artigo somente poderão ser efetuados mediante autorização ou concessão da União, no interesse nacional, por brasileiros ou empresa constituída sob as leis brasileiras e que tenha sua sede e administração no País, na forma da lei, que estabelecerá as condições específicas quando essas atividades se desenvolverem em faixa de fronteira ou terras indígenas. § 2º É assegurada participação ao proprietário do solo nos resultados da lavra, na forma e no valor que dispuser a lei. § 3º A autorização de pesquisa será sempre por prazo determinado, e as autorizações e concessões previstas neste artigo não poderão ser cedidas ou transferidas, total ou parcialmente, sem prévia anuência do poder concedente.

<sup>21</sup> Valin (2019) chama a atenção para que, nos termos da dicção constitucional, os recursos minerais não se encaixam em bem público gerenciado pela União, mas um bem de propriedade da União (Valin, 2019). Nessa conjuntura, as águas minerais se tornaram um bem de propriedade da União, não um bem público gerenciado pela União (Oliveira, 2020; Valin, 2019). Em sentido oposto, sustenta Esteves (2012), que a propriedade não é da União, mas de todos, cabendo à União gerir o bem que interessa a todos.

<sup>22</sup> Art. 22. Compete privativamente à União legislar sobre: XII - jazidas, minas, outros recursos minerais e metalurgia (Brasil, 1988).

O CAM, no art. 4º, prevê que o aproveitamento comercial das fontes de águas minerais ou de mesa, é feito pelo regime de autorizações sucessivas de pesquisa e lavra instituído pelo Código de Minas, enquanto o CM, conforme a redação atual do artigo 2º, I e II, prevê dois regimes: concessão, que depende de portaria do Ministro de Estado de Minas e Energia e autorização, que depende da emissão de alvará pelo Diretor-Geral do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) (atual Agência Nacional de Mineração - ANM).

O processo de autorização de pesquisa para águas minerais o levantamento do valor econômico da fonte e seu potencial terapêutico, deve ser feito conforme estipulado pelo Código de Águas Minerais. Essa autorização é concedida pelo diretor-geral da Agência Nacional de Mineração (ANM) a pessoas físicas ou jurídicas brasileiras, com sede no país, mediante solicitação do interessado. A autorização pode ser válida por um a três anos, com possibilidade de prorrogação por igual período, mediante avaliação do progresso dos trabalhos. Após o término do prazo da autorização, o autorizado deve apresentar um relatório final de pesquisa à ANM, que pode arquivá-lo, aprová-lo, não aprovar ou suspender sua análise.

Para obter a concessão de lavra (Assirati, s.d.) é necessário que o relatório final de pesquisa seja aprovado pela ANM e que a área de extração, seja adequada para o desenvolvimento dos trabalhos. A concessão de lavra é feita pelo Ministro de Minas e Energia, por tempo indeterminado. Além disso, o Código de Águas Minerais estabelece outras exigências para a exploração de águas minerais e potáveis de mesa, restringindo seu uso para balneoterapia, engarrafamento para consumo humano ou preparo de sais minerais.

Em setembro de 2008, o diretor-geral do DNPM (atual ANM) publicou a Portaria DNPM nº 388/2008, que autoriza as empresas mineradoras detentoras de concessão de lavra para água mineral e potável de mesa a utilizá-las como ingrediente no preparo de bebidas, em geral, sem desmineralização ou tratamento prévio. Essa ampliação das possibilidades de uso das águas minerais gerou questionamentos, especialmente nos setores de hotelaria e indústria de bebidas.

Os demais entes, Estados, Distrito Federal e Municípios, juntamente com a União, detêm a competência comum para registrar, acompanhar e fiscalizar as concessões de direitos de pesquisa e a exploração de recursos minerais em seus territórios, conforme art. 23, XI<sup>23</sup>, da Constituição Federal. O ordenamento jurídico, em resumo, prevê que o subsolo é da União, bem como os recursos minerais, cabendo aos demais entes, com a União, registrar, acompanhar

---

<sup>23</sup> Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios: [...] XI - registrar, acompanhar e fiscalizar as concessões de direitos de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais em seus territórios (Brasil, 1998).

e fiscalizar as concessões de direitos de pesquisa e a exploração de recursos minerais em seus territórios.

Qual seria a destinação da água mineral, contudo? Embora o CAM estabeleça que o aproveitamento das águas minerais seja por balneário ou no envase e comercialização, Esteves (2012) aponta que o principal uso da água mineral hoje é alimentício, através do engarrafamento. A utilização para fins de balneário, ainda que permaneçam em existência, deixou de ter a sofisticação e a importância médica presentes nas termas de antigamente, para dar lugar a estações de divertimento cujos dados de uso nem são tão divulgados, afirma Esteves (2012). Assim, sendo a água mineral engarrafada um alimento, também está sujeita às normas sanitárias.

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), em prol da saúde pública e em virtude da preocupação com a ingestão de contaminantes de origem natural ou antropogênica, emitiu a Resolução nº 274, de 22 de setembro de 2005 regulamentando tecnicamente as águas envasadas e gelo, com critérios de identidade e características de qualidade, o que se repetiu na Resolução nº 173 de 13/11/2006, e a Resolução 275, de 22 de setembro de 2005, que trata das características microbiológicas das águas mineral e natural de mesa. Como a água mineral, para o comércio é envasada, a Resolução a definiu como aquela obtida diretamente de fontes naturais ou por extração de águas subterrâneas sendo caracterizada com a presença, constante, de sais minerais, oligoelementos e outros constituintes considerando as flutuações naturais (Brasil, 2005). A ANVISA também define a água natural e o faz nos mesmos moldes da água mineral, diferindo apenas quanto aos níveis dos elementos presentes, não alcançado o nível para se tornar água mineral, será água natural.

Isto é, quando a água armazenada em um aquífero emerge em uma fonte ou é captada mediante um poço e apresenta as características definidas pelo CAM, essa água será classificada como água mineral ou potável de mesa, a depender de sua concentração de sais minerais e/ou das características da fonte. Para ser considerada água mineral ou potável de mesa, a água subterrânea, originária de fontes naturais emergentes ou captada artificialmente, precisa possuir uma composição físico-química exclusiva, influenciada pela fonte de captação, com níveis de sais minerais presentes, a partir das rochas pelas quais é filtrada, como está previsto no CM e no CAM.

Como o destino maior das águas minerais é o envase, elas se encaixam nas características de uma *commodity*: recurso mineral voltado ao mercado de bebidas industrializado, nacional ou importado. Como *commodity*, se diferencia dos demais minerais, porque não podem ter sua composição original modificada, ou seja, não podem passar por

qualquer beneficiamento, porque isso altera sua condição física, do ponto de vista químico e mineralógico. Inclusive, para manter a qualidade da água, pela Portaria nº231/1998, o DNPM apontou os perímetros de proteção da fonte pelos titulares de Alvará de Pesquisa de águas classificadas como minerais ou potáveis de mesa.

Por tudo isso, a água mineral detém características associadas. Um bem mineral, que é também um medicamento, um alimento, uma bebida e um recurso hídrico (água subterrânea), sujeita a uma intrincada rede de normas estabelecidas pelo Ministério das Minas e Energia, pelo Ministério da Saúde (ANVISA) e pelo Ministério do Meio Ambiente (CONAMA e CNRH), entre outros. Nessa direção, o CNRH, em 2007, publicou a Resolução nº76, estabelecendo diretrizes para uma integração entre a gestão de recursos hídricos e a gestão de águas minerais, termais, gasosas, potáveis de mesa ou destinadas a fins balneários, através do compartilhamento de informações e a compatibilização de procedimentos (CNRH, 2007). Isto, porque entre 2004 e 2007 amplas discussões foram feitas sobre a exigibilidade da outorga de direito de uso de recursos hídricos, um instrumento da PNRH, se aplicasse à exploração e aproveitamento das águas minerais.

Esteves (2012) alerta, neste ponto, que entender a água mineral como minério retira do Estado a outorga de recurso hídrico e direciona o procedimento para a ANM. A ANM deveria informar a ANA e as informações estariam no Sistema Nacional de Recursos Hídricos, apontando os volumes, que são explorados a título de água mineral. No entanto, essa comunicação entre os órgãos falha, em virtude da fragmentação dos sistemas, o que corrobora com a perda do controle, seja das outorgas ou dos volumes de água. A autora afirma que na perspectiva da escassez, essa fragmentação é prejudicial a todos.

Em 2008, veio a Resolução CONAMA nº 396/2008, que dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas no Brasil (CONAMA, 2008). Há um intenso debate acerca da aplicação da Lei dos Recursos Hídricos à água mineral (Coutinho, 2015; Esteves, 2012; Portugal Júnior, 2016; Portugal Júnior; Philip Reydon; Portugal, 2015; Teixeira, 2017). Em primeiro lugar, porque seria mais condizente com a natureza do elemento água, que é difícil de ser percebida como um minério. Depois, porque a estrutura dos recursos hídricos é mais atual e melhor corresponde à sociedade hodierna e, assim, proporcionaria a participação popular e representaria um meio mais adequado de proteção e preservação da água mineral.

A título de exemplo, a regulamentação da água mineral como um recurso mineral e não como um recurso hídrico, gera dois regramentos e estruturas que funcionam de forma paralela. Desta forma, pode haver uma outorga para extração de água mineral em um aquífero e também

uma outorga de recursos hídricos, fazendo com que haja uma “gestão plástica”<sup>24</sup>, nas palavras de Esteves (2012), tendo em vista que sobre o mesmo montante de água estaria em vigor dois tipos de regramento, o que Portugal Júnior (2012) denomina de gestão incompleta e não sistêmica. Soma-se a isso, o fato de a água ser destinada também ao consumo humano, o que envolve ainda outro órgão na comercialização da água mineral.

A Agência Nacional de Mineração, segundo Esteves (2012) concede a outorga no sentido de aproveitamento econômico, mas seria necessário que se soubesse quais e quantas são as outorgas concedidas em âmbito estadual, para que não se considere apenas a outorga mineral. Inclusive, porque o limite de vazão se baseia na recomposição do aquífero, mas não se sabe quantas outras outorgas existem, perde-se a noção da recomposição. Há relatórios de informações entre a ANM e a ANA, mas ao nível de relatório, sem uma conjunção de forças, a questão passa a ser apenas de números, sem a visualização correta da realidade. Na verdade, perde-se a noção dos registros e a questão fática, não é dissipada pela fiscalização, pois tem se mostrado numericamente ineficiente. Nesse meio tempo, a água mineral vai se esvaindo, porque é uma outorga eterna. Ou seja, como o aquífero se recompõe a outorga não acaba (Esteves, 2012).

À semelhança da alocação brasileira da água mineral como minério, até 2016, conforme apanhado feito por Portugal Júnior (2016), estão Portugal e Espanha. Ambos, consideram a água mineral como um minério, resultando em processos de outorga e fiscalização conduzidos por órgãos diferentes, existindo um debate sobre a necessidade de mudar essa institucionalidade passando a água mineral a ser tratada como recurso hídrico, regulada pelos mesmos órgãos que supervisionam os demais recursos hídricos, como aconteceu com a França e que inspirou os debates europeus e brasileiros. No entanto, ainda que tenha havido movimentos de alteração legislativa, a mudança ainda não ocorreu no Brasil.

### **2.3 Águas – diferentes usos**

Ainda que seja regulada de forma distinta, por decisão política e a partir de características mercadológicas, a água é definida pelo dicionário Houaiss (2001), como uma substância (H<sub>2</sub>O) líquida e incolor, insípida e inodora, essencial para a vida da maior parte dos organismos vivos e excelente solvente para muitas substâncias; óxido de hidrogênio. Em sua

---

<sup>24</sup> Esteves (2012) chama de gestão plástica aquela que só existe burocraticamente, através da formalidade, mas que se demonstra incapaz de alcançar o cerne ou a importância da discussão. Isto é, sem realmente fazer uma gestão integral.

finitude a água potável é um recurso natural renovável, uma vez que não acaba e consegue se recompor em uma escala de tempo, se renovando com as chuvas. No entanto, não é um recurso ilimitado<sup>25</sup>. Pode se tornar escassa em virtude dos processos de poluição dos rios e do aquecimento global, impactos causados pela ação humana que podem intervir no processo de recomposição, pois interfere na produção de chuvas e ameaçam a disponibilidade no futuro.

Afinal, ser renovável ou não depende se o fluxo de entrada for grande o suficiente para ser perceptível na escala temporal da economia humana, será não renovável se o fluxo de entrada for insignificante na escala temporal da economia humana, com uma baixa taxa natural de regeneração. A exemplo disso tem-se que a água armazenada em um aquífero profundo é um recurso não-renovável e sua exploração/uso será limitada pelo tamanho do aquífero, ao passo que uma água armazenada em um reservatório abastecido pela vazão de um rio é um recurso renovável e sua exploração/uso será limitada, em última instância, pelo fluxo de água precipitado na forma de chuva sobre a bacia hidrográfica (Possanti, 2019).

É um elemento necessário à vida de todos os seres vivos (Costa; Mendonça; Magno, 2019) e, concomitantemente, um bem econômico também vital, porque integra a produção de inúmeros bens e serviços. De acordo com Esteves (2012) há variações sobre o número de água disponível no planeta, bem como representações distintas, razão pela qual adotou, em sua tese, as informações contidas no livro: O Atlas da Água de Clarke e King (2005). Nele, os autores registram que a quantidade de água no mundo, imutável, é de aproximadamente 1,386 bilhão de km<sup>3</sup> de água sendo: 97,5% dessa massa de água é salgada (oceanos, mares, lagos salgados e aquíferos salinos) e 2,5% é doce (geleiras, neves, gelos e solos congelados). Desses 2,5% de água doce, 69,5% representa um volume indisponível ao homem, enquanto 0,4% se encontra presente em lagos, na umidade do solo, na umidade do ar, nas zonas úmidas, nos rios, nas plantas e animais (135 mil Km<sup>3</sup>) e 30,1% disponível no subsolo (10,5 milhões de km<sup>3</sup>) (Clarke; King, 2005; Esteves, 2012).

Em proporção similar são os dados utilizados por Portugal Júnior (2016), Rebouças (2001) e pela ANA: dos 2,5% 68,7% estão nas calotas polares (geleiras); 29,9% em aquíferos e águas subterrâneas; 0,3% em rios e lagos; 0,9% outros (nuvens, vapor d'água, etc.) (Portugal Júnior, 2016; Rebouças, 2001) e 2,5% de água doce, a maioria (69%) é de difícil acesso, pois está concentrada nas geleiras, 30% são águas subterrâneas (armazenadas em aquíferos) e 1%

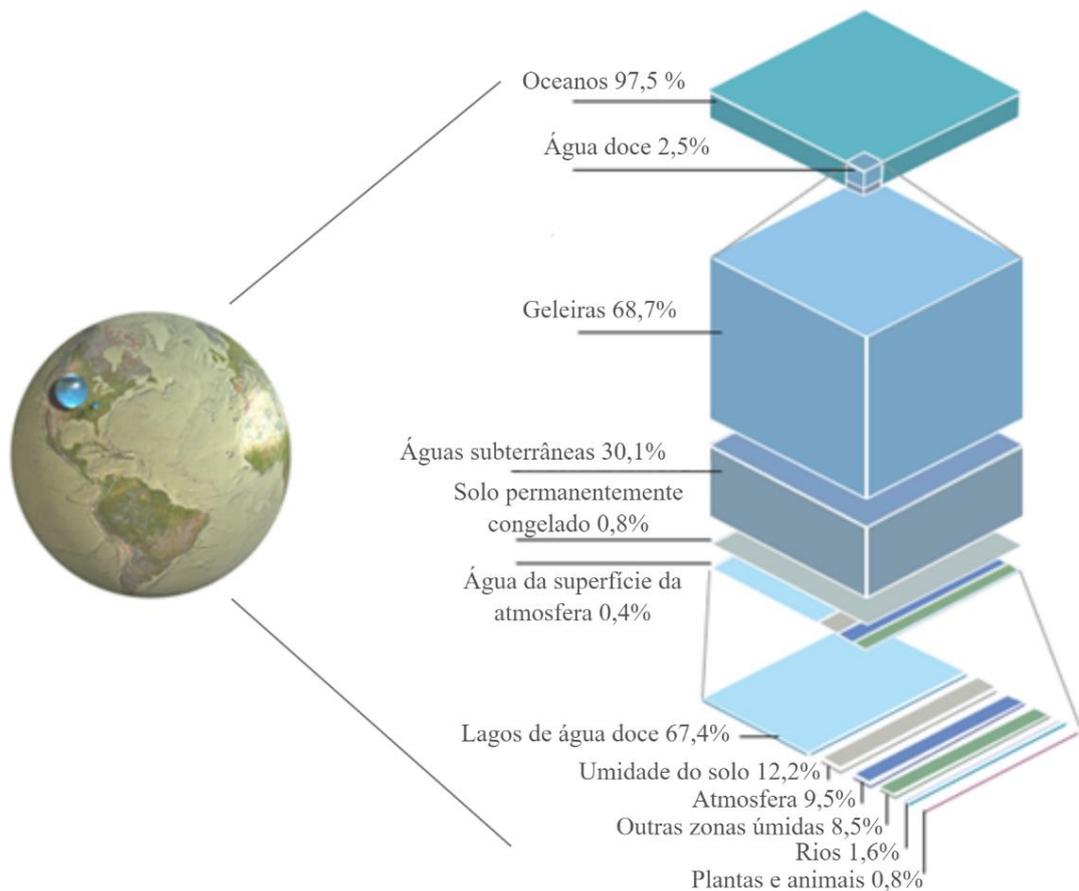
---

<sup>25</sup> Chama-se a atenção para que todos os recursos naturais, incluindo a água, são limitados. Ou pelo tamanho do estoque (*stock-limited*), quando se falta em recursos naturais não-renováveis ou pelo fluxo de regeneração natural (*flow-limited*) (Possanti, 2019).

encontra-se nos rios (Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico, 2023), respectivamente.

A água doce, potável, própria para consumo, é distribuída na superfície terrestre de forma não uniforme e se concentram, muitas vezes, em locais de difícil acesso. As Américas, juntas, reúnem 41,1% de todos os recursos hídricos disponíveis, seguidas pela Ásia – maior e mais habitado continente – com 31,6%, pela África com 10%, depois a Europa com 7%, a Oceania com 5,3% e a Antártida com 5% (Rede Brasil de Organismos de Bacia, 2019; Conselho Nacional da Água, s/d).

Figura 4 - Distribuição de água no planeta



Fonte: Adaptado de Esteves (2012); Ferreira; Silva, Souza (2018).

Além de suas propriedades físicas e posicionamento geográfico, a água se destaca como um líquido singular, que transita por múltiplos domínios devido à sua natureza multifuncional. Ou seja, é um líquido de realidade única e, por suas qualidades, transita em universos distintos como registram (Alcântara, 2018; Alvarenga, 2018; D'Isep, 2006; Esteves, 2012; Horta, 2021).

Em suas múltiplas dimensões, ora toca o meio físico, ambiental, ora o meio econômico, ora o meio social, através das vivências, da cultura, da política e do mundo jurídico. Cada um desses universos lhe gera significados distintos e a água circula entre todos eles, ao mesmo tempo, e o tempo todo.

Alvarenga (2018) sustenta que os significados existem nas mesmas proporções das ambiências socioculturais. Horta (2021) afirma que a água possui um caráter multidimensional nos exatos termos da complexidade retratada por Edgar Morin, uma vez que ela não se reduz a uma só de suas características. Pelo contrário, se une a diferentes dimensões em diversos aspectos.

Por sua característica principal, a capacidade de solubilidade (solvente universal), a utilização da água é ampliada em processos químicos, biológicos e ambientais. Pelas condições físicas e químicas se garante a existência dos organismos vivos, que compõem a cadeia alimentar e mantêm as características biológicas da água. Ou seja, as propriedades da água desempenham um papel crucial na preservação da saúde e do bem-estar humano e na sustentabilidade de ecossistemas (Horta, 2021), o que implica na abordagem sistêmica de suas características, em um reconhecimento de sua complexidade (D'Isep, 2006).

D'Isep (2006, p. 46-73), em sua tese, “Água Juridicamente Sustentável”, aponta oito funções para a água: científica, social, econômica, política e geopolítica, jurídica, ambiental, ontológica e ética. Fazendo menção a cada uma dessas funções esclarece que:

- a. A **água científica** se relaciona às características físicas da água, como sua densidade e calor específico, que desempenham papel fundamental na regulação de fenômenos ambientais em virtude da fotossíntese e da fauna aquática. Afeta, ainda, os usos industriais (refrigeração de motores e produção de energia), o que ressalta a importância da água nas aplicações humanas.
- b. A **água social** desempenha um papel significativo na sociedade, influenciando e sendo influenciada pela realidade social. Ela molda usos e costumes, afeta a organização da sociedade e, por sua vez, é afetada por essa organização. Isso é essencial para a gestão sustentável da água e envolve cinco aspectos principais: água histórica (ligada à cultura e história de uma sociedade), água controle de natalidade (exemplificado pelas monções na Índia, que influenciam a taxa de natalidade), água paisagem (quando preservada, contribui para a paisagem e o bem-estar das pessoas), água controle do êxodo rural (afeta a migração, equilíbrio populacional e planejamento urbano) e água simbologia (representa significados espirituais profundos e desempenha um papel central em práticas religiosas em todo o mundo).

c. A **água econômica** decorre da compreensão internacional de seu reconhecimento como um recurso econômico, uma vez que possui valor econômico a partir de sua utilidade e ao seu suprimento limitado, em linha com a teoria econômica que aborda a escassez e a finitude dos recursos. Esse reconhecimento leva à incorporação da água na teoria econômica, influenciando mecanismos de preço. Isso resulta na criação de leis e regulamentos para gerenciar desafios relacionados à água, como escassez e poluição, visando reduzir conflitos e desigualdades sociais, embora também possa gerar esses mesmos conflitos.

d. A **água política** refere-se à análise das políticas governamentais relacionadas à água, incluindo seu gerenciamento, regulamentação e distribuição dentro de um Estado. Já a água geopolítica concentra-se na dimensão internacional da água, enfocando o papel dos Estados como atores na gestão de recursos hídricos que atravessam fronteiras nacionais. A água é considerada um recurso estratégico com implicações para a segurança nacional e o interesse coletivo, devido a sua função como fronteira natural, importância na navegação, potencial como arma de defesa ou ataque e ameaça de desertificação. Nesta conjuntura, o principal desafio global relacionado à água política é a cooperação entre os Estados para garantir o uso sustentável e equitativo desse recurso, porque requer colaboração internacional para minimizar conflitos internacionais associados à água e assegurar a segurança e o bem-estar coletivo, bem como evitar a desertificação.

e. A **água jurídica** se relaciona à posição do Estado com relação à água, concedendo-lhe, através da lei, natureza jurídica e, a partir dessa natureza, efetivar a proteção. A Constituição Federal de 1988 classificou os bens ambientais, incluindo a água, como de uso comum do povo. Isso implica que a água não pode ser exclusivamente apropriada por indivíduos ou entidades, nem pode ser poluída ou esgotada, e qualquer autorização para seu uso deve ser baseada em fundamentos públicos. Além disso, ao ser considerada um bem de uso comum do povo, a água possibilita a participação direta da comunidade em sua gestão e desencoraja a sua exploração como atividade lucrativa. Como um bem de uso comum do povo, a água abrange todos os tipos de recursos hídricos, sendo que a Lei Federal de Recursos Hídricos nº 9.433/1997 revogou o antigo Código das Águas, que contradizia esse regime. O reconhecimento da água como um bem dominial, que não pode ser alienado, é uma característica essencial para sua preservação como bem público.

f. A **água** é considerada **um bem ambiental** por três maneiras: como um elemento natural (i) que compreende as águas superficiais e subterrâneas, quantitativa e qualitativamente, em uma bacia hidrográfica, o que gera a necessidade de uma gestão autônoma, conhecida como direito de águas; como parte de um ecossistema ecológico (ii) incluindo a fauna aquática, a

paisagem hídrica e as zonas úmidas, sendo que esses elementos interagem para formar um meio que deve ser gerenciado para atender às diferentes necessidades e usos, além de manter o equilíbrio do ecossistema para garantir a vida. Essa perspectiva ambiental é regulamentada em várias áreas do direito, incluindo direito ambiental, sanitário e urbanístico; e como um direito humano essencial para a qualidade de vida e como essencial para a qualidade de vida humana (iii), sendo um direito humano. A água deve estar apta a atender às necessidades de qualidade de vida, como navegação, energia, uso industrial, irrigação, entre outros. Isso implica em princípios e instrumentos de direitos humanos que garantam seu acesso e qualidade. O direito hídrico surgiu para proteger e gerir a água como um recurso autônomo, abrangendo as três perspectivas acima, mas a regulação, nestas dimensões, é complexa devido à sua natureza difusa e aos efeitos difíceis de delimitar no tempo e no espaço, especialmente quando se trata de poluição hídrica.

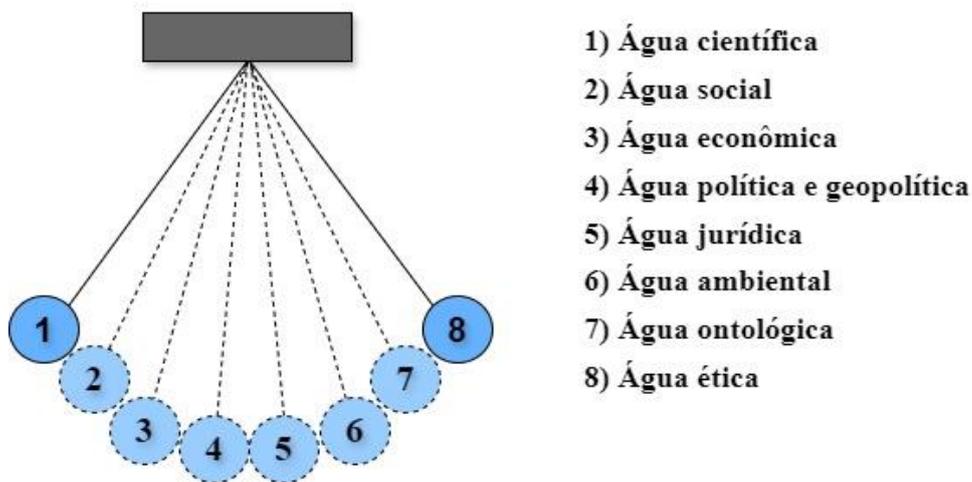
g. **A água ontológica** aborda a relação entre os seres humanos e a água de duas maneiras: extrínseca e intrínseca. A perspectiva extrínseca considera as implicações geopolíticas, políticas, sociais e econômicas da água, incluindo seu papel estratégico, a garantia de direitos humanos e sua interconexão com diversas áreas do direito. Já a perspectiva intrínseca foca na relação física, biológica, química e psíquica da água com os seres humanos, destacando sua grande importância para a saúde e o funcionamento do corpo humano. Alguns argumentam que a água em si deve ter direitos legais devido ao seu papel vital na vida. No entanto, enquanto a água é um componente essencial do ser humano, o ser humano é uma manifestação da água quando considerado em um contexto universal e cósmico, sugerido pela física quântica. Embora a água não seja um sujeito de direito por si só, ela merece um tratamento diferenciado devido à sua importância, e sua gestão deve ser uma responsabilidade compartilhada entre o governo e a sociedade. A incolumidade hídrica é um direito humano que garante a integridade da relação entre o ser humano e a água.

h. **A água ética:** A hidroética refere-se a um conjunto de regras de conduta relacionadas à água, destacando sua importância para todas as formas de vida. Ela se concentra na garantia do acesso igualitário e digno à água, promovendo a cooperação e a democracia hídrica. As orientações comuns da hidroética incluem o direito de todos à água, a consideração da água como patrimônio da humanidade, a necessidade de gestão sustentável e cooperativa, o direito do público à informação e participação, a aplicação do princípio do poluidor-pagador, a solidariedade hídrica global e a busca pela justiça hídrica.

Os princípios hidroéticos fundamentais são: o **Princípio do Cuidado**, que envolve responsabilidade de cuidar da água, garantindo sua quantidade e qualidade para as atuais e

futuras gerações, bem como para outras espécies e o equilíbrio ecológico. Envolve o zelo, a preservação e o uso racional e sustentável da água; o **princípio da colaboração e Solidariedade**, que se baseia na cooperação, diálogo e troca de informações entre diferentes partes interessadas na gestão da água. Ele promove a hidrodemocracia e a sociabilidade das pessoas em prol da dignidade hídrica de todos e orientam a política de gerenciamento dos recursos hídricos, visando garantir o acesso justo e digno à água e promover a cooperação e o cuidado com esse recurso vital.

Figura 5 - Visualização das funções e sentidos atribuídos à água



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

O que se observa, então, é que a água é multifacetada, representando o que D’Isep (2006, p.73) denomina “proteiformismo hídrico” (dotada de inúmeras funções). Em face dessa realidade, a gestão da água deveria abarcar suas múltiplas funções e manifestações, incluindo qualidade, quantidade, acesso, ecossistemas, saúde humana, uso sustentável, a forma de utilização e a preservação da cultura (Alvarenga, 2018; D’Isep, 2006; Esteves, 2012; Horta, 2021).

No entanto, como também se observou nos itens 2.1 e 2.2 deste capítulo, o sistema jurídico divide e etiqueta a água, a protegendo por partes, ou parte da realidade da água. Em razão disso, sua proteção fica deficitária na medida em que gera muitas estruturas, com regramentos distintos, que às vezes não se comunicam de forma efetiva ou até se contradizem. E mais, não se observa as ambiências socioculturais relacionadas com a água, nas palavras de Alvarenga (2018), inclusive porque aquele que vivencia algumas de suas realidades podem não ter voz para defender qualquer uma das vertentes, ou ter a perspectiva desmerecida.

Esse processo ocorre em dissonância com a realidade física da água, que pertence a um único ciclo hidrológico (Esteves, 2012; Portugal Júnior, 2016), inclusive, o ciclo hidrológico é mundial, e as diversas normas no país e no mundo compartmentam toda a água como se ela não fosse única. Por outro lado, as preocupações a respeito de como melhor defender a permanência da água ou proteger o homem através do acesso à água tem alterado percepções a seu respeito, mobilizando as esferas legislativas.

Atualmente, no Brasil se discutem outros tipos de natureza jurídica para a água e em decorrência disso, regulamentações são calcadas em outras vertentes. Neste estudo foram catalogados três tipos de percepções. Duas dessas reformulações decorreriam de alterações no texto constitucional: uma incluiria a água no rol dos direitos fundamentais, entendendo a água como um Direito Humano, alocando-a como Direitos e Garantias Fundamentais (art. 5º ou artigo 6º da Constituição) e a outra a inclui no rol de proteção os Direitos da Natureza (art. 225 da Constituição). Há ainda a interpretação dos Direitos Difusos, previstos na Constituição, mas carecem de adaptação das normas infraconstitucionais, especialmente o Direito Civil que regula a propriedade, e o Direito Processual Civil, que rege a proteção desses direitos difusos, de forma distinta de como se protege os direitos individuais.

Um pequeno resumo sobre cada uma dessas mobilizações é importante neste trabalho, uma vez que possibilita uma visualização ampliada do reflexo decorrente de cada uma dessas alterações, além de distinguir do aporte teórico, que orienta as reflexões desta tese. Portanto, faz-se uma síntese dos fundamentos de cada vertente e sua implicação: a água como Direito Humano (i), a água como um Direito da Natureza (ii) a água como um Direito Difuso (iii).

Enquanto **Direito Humano**, Horta (2021) sustenta que a água é um Direito Humano, essencial à vida planetária, sendo fundamental para a sobrevivência de todos os seres vivos a partir de algumas questões: a água, um elemento natural ou cultural? Recurso hídrico com valor intrínseco ou instrumental? É um direito humano? Deve ser considerada no funcionamento dos ecossistemas? Seu interesse é individual ou coletivo? Deve ser observada enquanto local ou global? É uma mercadoria, matéria-prima ou produto alimentar? É um bem comum ou um patrimônio comum da humanidade?

Como um Direito Humano são-lhe aplicáveis os princípios de direitos humanos, como a dignidade humana, a igualdade, a não discriminação, a prestação de contas, a participação, a progressividade, a proibição de retrocesso e a sustentabilidade. Deve-se orientar os Estados na adoção de ações, com base em princípios, normas e reconhecimento dos direitos fundamentais consagrados em instrumentos internacionais e leis internas e constitucionais, com base em dois pilares: o Estado como garantidor dos direitos, responsável por promover, defender e proteger

esses direitos; e as pessoas e grupos como titulares desses direitos, com capacidade de reivindicá-los e participar ativamente de sua proteção (Horta, 2021).

Nesta premissa, se reconhece ainda, que o meio ambiente é indispensável para o desfrute de todos os direitos humanos, incluindo o direito à água. Esse direito implica o acesso contínuo a uma quantidade de água que seja suficiente, segura, culturalmente aceitável, física e economicamente acessível. A prioridade desse direito, segundo Horta (2021) é o uso pessoal e doméstico, abrangendo o consumo, saneamento, higiene pessoal e outros usos essenciais.

Embora o direito humano à água seja amplamente reconhecido internacionalmente, como ele é implementada varia de um país para outro. No Brasil, apesar de não estar explicitamente mencionado na Constituição, muitos defendem que esse direito é implicitamente garantido como um direito fundamental, derivado de outros direitos explícitos, que asseguram um nível de vida adequado.

Não obstante, Horta (2021) afirma que reconhecer explicitamente o direito humano à água na Constituição é importante por várias razões, incluindo a plena realização, interpretação de normas infraconstitucionais em conformidade com a Constituição, segurança normativa, legitimidade do Estado na proteção desse direito, mitigação da discricionariedade na formulação de políticas públicas e ampliação da participação popular. Inclusive, esse reconhecimento explícito importa no cumprimento, dos padrões estabelecidos pelos instrumentos internacionais de proteção dos direitos humanos à água, dando coerência e consistência em relação aos compromissos internacionais.

Horta (2021), ressalta, contudo, que a proteção enquanto Direito Humano à água, a questão não pode ser limitada ao fornecimento de água nas torneiras. É necessário proteger as fontes de água, incluindo águas superficiais e subterrâneas, pois essa proteção desempenha um papel vital na sustentação desse direito. O extrativismo hídrico, que envolve a exploração excessiva e muitas vezes prejudicial da água, ameaça a efetivação do direito humano à água.

Diante do exposto, o Direito Humano à água é uma questão complexa que envolve várias dimensões, e seu reconhecimento explícito na legislação é fundamental para garantir sua plena realização e proteção, incluindo a proteção das fontes hídricas. Além disso, é crucial abordar questões como o extrativismo hídrico para garantir que esse direito seja efetivamente protegido em todas as suas dimensões.

Em andamento há propostas de emenda à Constituição (PEC) relacionadas ao direito humano à água. Uma dessas propostas é a PEC nº 4/2018 (PEC da água potável), com fundamento na Resolução nº 64/292 da ONU (ONU, 2010) que reconhece o acesso à água potável como um direito humano essencial, a proposta destaca a importância do controle do

acesso à água potável no Brasil, abordando questões de poder e dominação territorial relacionadas à água. Essa PEC foi aprovada em plenário pelo Senado Federal, por unanimidade, e enviada à Câmara dos Deputados em 07/04/2021. Na Câmara dos Deputados essa PEC ganhou outra numeração, PEC nº6/2021 e, em 05/09/2023 a Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania iniciou a análise, tendo sido juntado o parecer do Relator Dep. Pedro Campos (PSB-PE), pela admissibilidade desta e das Propostas de Emenda à Constituição nº258/2016, 430/2018 e 232/2019, apensadas, que também buscam incorporar o direito de acesso à água na Constituição (Senado Notícias, 2021). Cada uma delas tem abordagens e justificativas distintas, mas todas visam a proteção desse direito. Todas refletem o processo de autonomização do direito humano de acesso à água no contexto internacional e sua internalização no ordenamento jurídico brasileiro. Em janeiro de 2024, aguarda a criação da comissão especial pela Mesa Diretora, em tramitação especial (Art. 202 c/c 191, I, RICD) e sujeita à apreciação em plenário.

Na perspectiva de **Direito da Natureza**, a água integra a Mãe Terra e haveria de se estabelecer, por meio de outro paradigma, uma nova relação com ela, porque a Terra é entendida como um ser vivo. Parte-se do princípio de que o mundo contemporâneo está em declínio, com crise política, econômica e, sobretudo, de valores, ameaçando a vida (Oliveira, 2015). Nesta percepção, declina a hegemonia bipolar (dual homem/natureza) e a dominação do pensamento individualista ocidental, alterando o paradigma global. Em consequência, altera-se o pensamento, afastando o monocultural e antropocêntrico, revitalizando filosofias ancestrais que valorizam a vida comunitária e a conexão com a Mãe Terra, essencial para a sustentação da vida. Quando se fala em natureza, não se pensa em uma relação dicotômica, nós e a natureza, porque o homem é parte da natureza, orquestrando um conjunto (Moraes, 2013).

Todos os seres humanos são considerados filhos da Terra, em giro de entendimento da relação entre a humanidade e o planeta, para desenvolver uma cosmovisão centrada na proteção da Mãe Terra e na promoção de um relacionamento mais harmonioso com ela. É outra cosmovisão, que substituiu o individualismo pelo comunitário, em busca de equilíbrio entre a vida humana e a saúde do planeta. Isso requer a transformação dos estados-nação, em um novo modelo de Estado, pois muitos deles perpetuam o modelo capitalista depredatório e a transição para estados plurinacionais seria uma forma de efetuar a alteração necessária (Acosta, 2016; Magalhães, 2009, 2012; Wolkmer, Ferrazzo, 2018).

Essas alterações não seriam apenas questões políticas, mas necessidades urgentes e representam uma resposta aos desafios enfrentados pela humanidade. Na América Latina há uma ligação estreita com os conhecimentos ancestrais para a promoção dessa reconexão com a Mãe Terra, e reconhecer a identidade cultural seria um passo adiante (Teixeira; Benatti, 2022).

Inclusive, porque a partir daí seria possível superar o colonialismo e os conhecimentos científicos que não correspondem mais à realidade, sendo necessário um modelo de cooperação e simbiose para manter a sobrevivência da espécie, de todas as espécies ainda vivas.

Brasil *et al.* (2020) como modelo desta ligação, sustentam que o artigo 10 da Constituição do Equador estabelece que pessoas, comunidades, povos, nacionalidades e coletivos são titulares dos direitos garantidos na Constituição e nos instrumentos internacionais. A natureza é reconhecida como sujeito de direitos não humano, com personalidade jurídica limitada aos direitos previstos nos artigos 71 e 72 da Constituição equatoriana. Esses artigos são complementados pelo artigo 397, que responsabiliza o Estado por atuar imediatamente em casos de danos ambientais para garantir a saúde e a restauração dos ecossistemas. Por sua vez, o artigo 73 menciona medidas de precaução e restrição contra atividades que possam levar à extinção de espécies, destruição de ecossistemas e alteração dos ciclos naturais. Também proíbe a introdução de organismos geneticamente modificados, exceto em casos de interesse nacional declarado pela Assembleia Nacional.

A Constituição do Equador, continuam Brasil *et al.* (2020), estabelece que ninguém, nem mesmo o Estado, pode se apropriar dos serviços ambientais. A produção, prestação, uso e aproveitamento desses serviços são regulados pelo Estado. O Código Orgânico Geral de Processos do Equador, em vigor desde maio de 2016, define os serviços ambientais. De acordo com esses dispositivos, a natureza possui direitos que devem ser respeitados, incluindo sua existência, proteção e regeneração. A natureza é reconhecida como sujeito de direitos e tem pelo menos três direitos principais na Constituição do Equador: a) Direito à existência; b) Direito à integridade e c) Direito à regeneração em caso de dano. Esses direitos refletem a importância de proteger e respeitar a natureza, não mais tratada como mero objeto, mas como entidade com valor intrínseco.

A Constituição da Bolívia, por sua vez, segundo Brasil *et al.* (2020), reconhece o pluralismo, rompendo com o modelo de estado liberal opressor e abrindo espaço para um Estado que valoriza a diversidade cultural. Reconhece o castelhano e todos os idiomas das nações e povos indígenas como idiomas pátrios e prevê, ainda, um amplo rol de direitos, maneiras de execução e viabilidade, e maior acessibilidade dos direitos aos povos indígenas. A presença dos indígenas e suas manifestações na sociedade plurinacional facilita o resgate histórico dos direitos e valores, contribuindo de fato para a formação da plurinacionalidade, como um modo de combater a dominação cultural e quebrar as estruturas remanescentes dos processos de colonização latino-americana.

Moraes (2013) afirma que a cultura do Bem Viver, ressurgida das civilizações milenares dos povos originários ameríndios, contrasta com o padrão cultural de exploração e dominação da natureza e em outros princípios que ela nomeia postulado, com o intuito de orientar uma vida equilibrada e respeitosa em relação à natureza e à comunidade. Em suas palavras:

Diferentemente do padrão cultural ainda prevalecente de exploração e de dominação da natureza, consoante a cultura do Bem Viver, ressurgida da milenar civilização dos povos originários ameríndios, viver em harmonia com a natureza é o propósito principal, que se alcança mediante a realização dos seguintes postulados: 1. Priorizar a vida; 2. Obter acordos consensuados; 3. Respeitar as diferenças; 4. Viver em complementaridade; 5. Equilíbrio com a natureza; 6. Defender a identidade; 7. Aceitar as diferenças; 8. Priorizar direitos cósmicos; 9. Saber comer; 10. Saber beber; 11. Saber dançar; 12. Saber trabalhar; 13. Retomar o *Abya Yala*<sup>26</sup>; 14. Reincorporar a agricultura; 15. Saber se comunicar; 16. Controle social; 17. Trabalhar em reciprocidade; 18. Não roubar e não mentir; 19. Proteger as sementes; 20. Respeitar a mulher; 21. Viver bem e NÃO melhor; 22. Recuperar recursos; 23. Exercer a soberania; 24. Aproveitar a água; 25. Escutar os anciãos (Moraes, 2013, p. 130).

Wolkmer e Pimmel (2013) afirmam que com base nesse novo paradigma, a Constituição da República do Equador de 2008 promoveu uma transformação no marco legal referente à água. A água foi elevada à condição de direito humano, que transcende a esfera exclusivamente humana, voltado à *Pachamama* e, como tal, engloba uma totalidade de seres vivos e a natureza. Nesta condição se supera a perspectiva mercantil, estabelecendo-a como um direito inerente à cidadania, cabendo ao Estado a responsabilidade de desenvolver políticas públicas para efetivar esse direito. Dessa forma, o direito à água é concebido como multidimensional, intrinsecamente ligado a uma vida digna.

Além disso, a água é um recurso nacional estratégico, deixando de considerá-la apenas como um recurso, mas como um elemento vital. Essa perspectiva fundamenta-se na harmonia e equilíbrio que se estende às gerações futuras, transcendendo a visão utilitarista do mercado. Sob essa ótica, a água não é um capital natural sujeito à lógica de mercado, mas um direito natural, conferindo usufruto às gerações presentes que reconhecem e preservam os direitos das futuras gerações. A visão patrimonial alinha-se aos direitos da natureza, defendendo esses recursos por seu valor intrínseco, independentemente de sua utilização comercial. Essa

---

<sup>26</sup> Segundo Igreja *et al.* (2023), *Abya-Yala* é um termo proveniente do idioma kuna, usado para se referir ao que hoje se denomina continente americano. Definir com precisão o significado dessa expressão é um desafio, pois as línguas ancestrais, como a kuna, possuem um alto grau de abstração e múltiplos sentidos. O termo "Yala" refere-se a terra ou território, enquanto "Abya" alude a mãe, juventude madura e sangue vital. Quando combinados, esses termos adquirem novos significados, como terra de todos, território plenamente maduro, terra viva e cheia de vitalidade, uma área ancestral que acolhe a todos.

abordagem desarma o conceito de capital hídrico, que instrumentaliza a água no processo produtivo (Wolkmer; Pimmel, 2013)

Argumentam Wolkmer e Pimmel (2013) que a água, como um elemento essencial da natureza e vital para a vida, é fundamental para a continuidade da existência biológica no planeta. Em consonância com o conceito de bem viver, a água é valorizada pelos saberes ancestrais e fundamentam a busca por uma governança democrática e o uso de instrumentos de gestão amplamente reconhecidos em fóruns internacionais, como a outorga de água. Nesse contexto, foram estabelecidos princípios de sustentabilidade ambiental, precaução, prevenção e eficiência para nortear o planejamento de setores estratégicos.

Essa cosmovisão andina requer: instituir um modelo de Estado que exerça controle estratégico, garantindo acesso à água para todos os setores da sociedade, incluindo a natureza (i); restaurar conhecimentos tradicionais para promover modelos eficientes e justos de gestão, envolvendo diretamente a cidadania em uma governança democrática (ii) e superar o modelo simplista que encara rios e mares como esgotos, adotando uma abordagem ética e cuidadosa para realizar o "bem viver" (iii) (Wolkmer; Pimmel, 2013). Moraes (2013) afirma que em consonância com a Ética Biocêntrica, a constituição equatoriana estabelece uma conexão entre os direitos da água e os direitos da natureza, refletindo um novo pacto de convivência que reconhece e supera a ética antropocêntrica.

Importante observar, como cita Moraes (2013), que a Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU) internacionalizou oficialmente o Dia da Terra, por meio da Resolução RES/63/278, em 2009. Determinou-se o dia 22 de abril como o Dia Internacional da Mãe Terra e reconhece que a Terra e seus ecossistemas são a nossa casa, logo, para alcançar um equilíbrio justo entre as necessidades econômicas, sociais e ambientais das gerações presentes e futuras, é necessário promover a harmonia com a natureza e a Terra (Rede Brasil de Organismos de Bacia, 2019). Com base neste reconhecimento da ONU, no Brasil, a Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA) sustentou que se discutiu, no Diálogo Interativo realizado em 24 de abril de 2023, a possibilidade de convocar uma reunião de alto nível provisoriamente intitulada Assembleia da Terra, que seria realizado em 22 de abril de 2024.

Essa reunião trabalharia uma série de ações para garantir uma gestão harmoniosa de seus correspondentes territórios amazônicos, para que essas ações conjuntas produzam resultados equitativos e mutuamente benéficos, bem como para a preservação do meio ambiente e a conservação e uso racional dos recursos naturais desses territórios. No entanto, o evento não ocorreu.

Em 9 de agosto de 2023, a deputada federal Célia Xakriabá (PSOL-MG) apresentou uma Proposta de Emenda à Constituição (PEC) para modificar o artigo 1º da Constituição Federal de 1988 e "conferir dignidade aos seres não humanos", expandindo a compreensão jurídica do artigo 225 da Constituição, propondo a dignidade da pessoa humana e dos seres da Natureza (Gama, 2023). A proposta também adiciona um novo capítulo à Constituição, estabelecendo "direitos fundamentais aos seres pertencentes à natureza e necessários para sua preservação". Em 4 de julho de 2024, foi realizada uma audiência pública na Câmara Federal, em Brasília, para discutir essa PEC dos Direitos da Natureza, e o evento foi transmitido, ao vivo, pelo *YouTube*. A audiência foi proposta pela Articulação Nacional pelos Direitos da Natureza, pelo mandato da deputada Célia Xakriabá, pela Frente Parlamentar Mista em Defesa dos Direitos dos Povos Indígenas, e pela Virada Parlamentar Sustentável (Conselho Indigenista Missionário, 2024; PSOL na Câmara, 2024).

Esta não foi a primeira iniciativa do tipo. Em junho, o Partido Verde apresentou um projeto para reconhecer a natureza como detentora de direitos. A bancada Verde na Câmara dos Deputados, apresentou no dia 05 de junho de 2023, o Dia Mundial do Meio Ambiente, projeto de emenda constitucional, que garante que a natureza possa ser um "sujeito de direitos", como registrou Gama (2023). Inspirados na Constituição do Equador, afirmam os Deputados Aliel Machado (PV/PR), Bacelar (PV/BA), Clodoaldo Magalhães (PV/PE), Jadyel Alencar (PV/PI), Luciano Amaral (PV/AL) e Reginaldo Veras (PV/DF), que a alteração da Constituição nestes termos ganhará um novo patamar de defesa ambiental, em decorrência de uma discussão moderna e ecocentrista na preservação integral da Natureza, eximindo-a de ser somente um recurso natural para ser um sujeito de direito. Essa ação tem vistas à adoção de um Pacto Natural, municiando o Poder Público de instrumentos jurídicos aptos a dar efetiva concretude à legislação de proteção ao meio-ambiente, em defesa da sobrevivência do planeta, garantindo um futuro para gerações (Partido Verde, 2023).

Além disso, Cáritas Brasileira Regional de Minas Gerais (2024) registra que em 2017, a cidade de Bonito – PE e, em 2019, a cidade de Florianópolis – SC foram as primeiras a reconhecer os Direitos da Natureza em suas legislações. Atualmente, oito municípios brasileiros adotaram essa abordagem e outros estão em processo de adoção. No contexto dos recursos hídricos, dois rios brasileiros também tiveram seus direitos reconhecidos: o Rio Laje, em Rondônia, conhecido como Rio Komin Memem e o Rio Mosquito, em Minas Gerais.

Para além do nível municipal, três estados brasileiros – Minas Gerais, Pará e Santa Catarina – possuem propostas de emendas constitucionais para incluir essa perspectiva em suas

constituições estaduais, enquanto a Bahia propõe a alteração de sua Política Estadual de Meio Ambiente para incorporar os princípios dos Direitos da Natureza (Campos, 2024).

Enquanto **Direitos Difusos**, é necessário ponderar sobre as circunstâncias dessa alocação no Brasil. Registra-se que o Brasil demorou a consolidar constitucionalmente o reconhecimento da transindividualidade, passando de uma funcionalização da propriedade na Constituição de 1934 à consolidação dos direitos difusos na Constituição de 1988. E, ainda há questionamentos acerca das acomodações necessárias no ordenamento jurídico em virtude da própria natureza desses direitos. A água se encaixaria nos Direitos Difusos, enquanto uma nova categoria de bem jurídico. Nesta condição, que é uma titularidade desconhecida nos ordenamentos liberais da era moderna, desafia o direito para haver uma reestruturação normativa, a fim de gerar meios mais adequados de proteção quando houver a violação desses novos direitos, ainda de contornos não precisos.

Guimarães (2009) entende que a água, de modo geral, deve ser compreendida como bem difuso, não se enquadrando mais nos conceitos clássicos de bem público, nem privado. Além disso, atualmente a água passa a ser tratada como mercadoria, com preço de mercado (Guimarães, 2009). Nessa perspectiva, aponta uma saída da tragédia a reformulação das regras internas brasileiras.

Guilhermino (2017) faz reflexões a respeito do direito de propriedade no Brasil a partir dos direitos difusos. Concluiu em sua tese, publicada posteriormente em formato de livro, que a noção de propriedade evoluiu. Passou da apropriação individual para um modelo plural de pertencimento, em virtude de crises estruturais de pertencimento associado aos diferentes contextos culturais. Esta, foi introduzida no Brasil a proteção dos bens difusos pela Constituição Federal de 1988, inaugurando regime de bens e direitos, o que de certa forma vem impactando a visão de propriedade do direito civil.

Segundo Guilhermino (2017), o conceito de patrimônio ampliou-se, incorporando riquezas vinculadas à esfera espiritual humana e as novas categorias de riquezas, advindas das transformações econômicas e avanços tecnológicos (bens virtuais e difusos), dando origem à titularidade de bens difusos, para além do individual e coletivo, o que gera um novo tratamento normativo e interpretativo das relações privadas relacionadas à apropriação de bens. O reconhecimento de direitos difusos representa uma mudança paradigmática na concepção jurídica de propriedade, indicando a necessidade de uma abordagem mais ampla e inclusiva no contexto do pertencimento.

Ao longo da história, afirma Guilhermino (2017) a humanidade desenvolveu uma propriedade individualista e excludente, perdendo o senso de comunidade. A ideia

culturalmente existente de que “o que é comum não pertence a ninguém”, criou uma mentalidade de espera por intervenções, refletindo a herança do modelo liberal. Por sua vez, a positivação dos bens e direitos difusos, que é uma tendência, mudou paradigmaticamente a tutela jurídica, pois modernizou a rígida estrutura da propriedade no Código Civil e contribuiu para o amadurecimento da teoria dos bens. Essa evolução reflete uma ampliação da noção de sujeito e patrimônio, além da classificação de bens que resguardam valor social, não apenas econômico

O conceito de bem difuso, na visão de Guilhermino (2017), surge quando não é possível um balizamento corpóreo limitado, como expressões culturais. Em situações em que o bem é corpóreo, mas recai em um direito difuso, ocorre uma dupla titularidade: um direito individual de propriedade e um compartilhamento com a sociedade. Isso amplia a noção de patrimônio, integrando bens passíveis de valoração econômica e social. A positivação dos direitos difusos também impacta o processo civil, desafiando suas limitações originárias e expandindo o conceito de sujeito de direito e direito subjetivo.

A sociedade, como titular desses direitos, ganha legitimidade direta para agir em defesa dos bens difusos, ampliando o acesso à justiça, mas haveria a necessidade de o processo civil implementar um acesso eficaz e direto para que as pessoas possam proteger os bens e os direitos difusos, a partir de novas titularidades, além da exclusiva, sendo necessária uma reformulação estrutural. Essas alterações decorrem da adoção de uma postura social globalmente conectada, influenciando ciência, biologia, sociedade e leis através do meio ambiente e não seria suficiente o procedimento da ação popular. Isto, deve-se ao paradigma da transindividualidade, que gera demandas com base distintas para o direito material e processual relacionadas ao pertencimento, contudo está em um processo lento de compreensão e haveria a necessidade de uma melhor conjugação entre os direitos individuais e difusos (Guilhermino, 2017).

Afinal, como afirma Guilhermino (2017), a centralidade do direito subjetivo desqualifica os direitos difusos. Nesse sentido, menciona-se o Relatório da Comissão Rodotá, feito na Itália, que lidera discussões sobre bens difusos, tendo em vista a menção acerca da necessidade de tutelar o direito difuso na perspectiva de formas de pertencimento. Ademais, complementa-se com o que foi a vanguarda italiana, que influenciou a doutrina brasileira sobre o debate de demandas transindividuais a partir da Constituição de 1988.

Entende a autora, que um bem particular possui dois valores distintos: um econômico, sujeito a apropriação, e outro não econômico, relacionado ao direito difuso da sociedade. A sociedade detém o direito difuso, enquanto o proprietário individual possui o valor econômico. O Poder Judiciário deve conciliar esses direitos em casos de colisão, mas há deveres adicionais,

para além da função social da propriedade, quando se trata do valor não econômico, porque estabelece uma relação jurídica entre os titulares (Guilhermino, 2017).

O dever de respeitar o direito difuso coexiste com o direito individual, resultando em titularidades autônomas, sem que uma titularidade não exclua a outra, mas represente uma ampliação do rol de titularidades, baseadas no compartilhamento e na ética do dever. Em se tratando de bem material com dupla titularidade, o titular do direito individual deve garantir o acesso aos titulares do direito difuso, promovendo a inclusão de todos, em contraste com a estrutura clássica da propriedade, porque depende de uma abordagem mais complexa e alinhada com a natureza multifacetada da vida humana.

A partir da positivação dos direitos difusos, a propriedade formal registrada é apenas uma das projeções na esfera dos bens e impulsiona a alteração do ordenamento jurídico, deslocando de uma linguagem individualista para uma abordagem solidária na proteção do pertencimento, com destaque ao direito de acesso e a econômica compartilhada. Os direitos difusos propõem um amadurecimento teórico, com uma alteração significativa na lógica proprietária, afastando-se da exclusão o uso alheio em uma perspectiva inclusiva, criando uma modalidade de apropriação fundamentada no compartilhamento e no direito de acesso (Guilhermino, 2017).

Os bens difusos não buscam uma apropriação exclusiva, mas o direito de serem acessados como não-propriedade individual. O direito de acesso desafia a lógica de mercado baseada na oferta e procura, igualando oportunidades independentemente da capacidade de pagamento por uma titularidade exclusiva. A tutela do acesso torna-se um tema de extrema relevância ao estudar essa matéria, pois amplia os horizontes normativos e assegura a máxima efetividade ao ordenamento jurídico (Guilhermino, 2017).

O reconhecimento de um bem como bem comum resulta na garantia do direito de acesso, conforme pontua Guilhermino (2017). No novo milênio, valores como solidariedade, altruísmo e compartilhamento moldarão o pensamento humano, dando origem a novos bens jurídicos, como os bens difusos. Estes, ao serem tocados e experimentados, resgatam o melhor do espírito humano, destacando a importância de sua proteção para beneficiar as gerações presentes e futuras (Guilhermino, 2017).

Pilati (2009) também reflete sobre o direito de propriedade na atualidade, a partir de modelos de propriedade que ele denomina especiais, fundadas na Constituição Brasileira de 1988 e que despontam sob a égide jurídica do coletivo e a aura política da participação. Sua reflexão parte do fato de que o ordenamento jurídico brasileiro tem incorporado interesses diversos, classificando-os como individuais, coletivos, difusos, públicos, privados, ou mistos e,

esses direitos, positivados, tem impacto significativo nas relações jurídicas entre a sociedade e o proprietário individual, permitindo a coexistência de duas titularidades distintas sobre o mesmo bem.

Sustenta-se que a propriedade é considerada a instituição central da civilização, não apenas por representar o conjunto fundamental de valores que orientam indivíduos e coisas, mas também por determinar e materializar a estrutura que historicamente governa e reproduz as relações entre Estados, indivíduos e sociedades. No entanto, sobretudo a crise ecológica, é reflexo de um novo momento da propriedade em sentido amplo e velhas formas, jurídica e política, precisam ser alteradas para resgatar o coletivo como condição essencial do equilíbrio proprietário e tutelar realmente os interesses fundamentais da civilização e da espécie humana (Pilati, 2009).

O constitucionalismo brasileiro contemporâneo consagra dois sistemas, que se fundem na pós-modernidade, a propriedade regulamentada no Código Civil, caracterizado por princípios e regras próprias, representando a conquista moderna da liberdade individual, diante do Estado e demais indivíduos e as propriedades especiais, que seguem normas de exercício e tutela orientadas pelo coletivo e pela função social. Embora possuam características distintas, as propriedades de ambas as categorias coexistem em harmonia, formando um sistema mais complexo do que o romano.

Contudo, afirma-se que a adoção de tutela de interesses coletivos das propriedades especiais, via Código de Processo Civil (CPC), sem revisar o arcabouço institucional é inadequada, pois a ordem jurídica está em descompasso com a necessidade. Isso não implicaria em romper com o princípio da corporeidade estabelecido pelo Código Civil, mas resgatar o arcabouço conceitual e estrutural da propriedade como instituto, a partir de um sistema estruturado na dimensão tríplice que Roma ensinou: coletivo, privado e estatal. A dimensão de república participativa vivenciada por Roma e retomada pela pós-modernidade no plano constitucional busca redefinir, em um plano superior, a velha propriedade e o velho Estado, estabelecendo uma harmonia entre as esferas distintas privado (indivíduo), público (Estado) e coletivo (sociedade), buscando inspiração na Antiguidade para recompor uma nova face social (Pilati, 2009).

A partir da legislação sobre água mineral no Brasil, que deve ser interpretada em conjunto com a normativa geral da água, é importante reconhecer as diversas funções e formas de proteção da água, inclusive os excipientes que se demonstrou. Embora a água seja um recurso único, é crucial gerir seu uso para evitar seu desaparecimento, pois sem água não há vida. Uma das formas eficazes de gestão da água é a ação coletiva, conforme proposto por

Elinor Ostrom, o que será explorado no próximo capítulo. Antes, porém, no Quadro 1, faz-se uma síntese dos fundamentos de cada vertente de pensamento e suas implicações.

Quadro 1 - Síntese das percepções e enquadramentos da água: outros tipos de proteção

	Direitos Humanos	Direitos da Natureza	Direitos Difusos
Natureza jurídica	A água é entendida como um Direito Humano e lhe são aplicáveis os princípios dos direitos humanos (dignidade humana, igualdade, não discriminação, prestação de contas, participação, progressividade, proibição de retrocesso e sustentabilidade) e eles devem orientar as ações estatais.	A água é entendida como um ser vivo, com o mesmo patamar de importância de todos os seres vivos e, uma vez que o homem passa a integrar a natureza, não há mais divisão entre mundo natural e social.	A água é entendida como um bem de muitas titularidades, não excludentes, ampliando a complexidade, com alterações no regime de propriedade e de defesa à propriedade não excludente.
Fundamento principal	Como direito humano o acesso é contínuo a uma quantidade de água que seja suficiente, segura, culturalmente aceitável, fisicamente acessível e economicamente acessível; a prioridade desse direito é o uso pessoal e doméstico, abrangendo o consumo, saneamento, higiene pessoal e outros usos essenciais.	É elevada à condição de Direito Humano, mas que transcende a esfera humana porque abarca todos os seres vivos e as relações entre homem e natureza. É outra cosmovisão. O individualismo é substituído pelo comunitário, para um equilíbrio da vida e a saúde do planeta e, ao mesmo tempo, desarma a ideia de capital hídrico.	Passa a ter uma multipropriedade. O direito material no Brasil (CC), bem como o direito processual (CPC) devem ser adaptar à outra natureza da água. Para essa realidade, não há instrumento muito propício para a defesa dessa bititularidade, multititularidade.
Dever de proteção	O Estado passa a ser o garantidor dos direitos, responsável por promover, defender e proteger esses direitos, podendo as pessoas e grupos (titulares dos direitos) reivindicá-los e participar ativamente de sua proteção; a proteção vai além do fornecimento da água na torneira, incluindo as fontes de águas, logo, o meio ambiente passa a ser indispensável para o desfrute de todos os direitos humanos.	Todos devem proteger a água, mas alterações estatais são necessárias devido à necessária substituição do modelo predatório capitalista por outros modelos.	Devem proteger a água o grupo de pessoas (propriedade difusa), bem como o titular da propriedade (propriedade individual). O Estado deve adaptar suas normas para não haver conflito e o Poder Judiciário seria acionado para resolver os conflitos que surgirem.
Dificuldade	A exploração excessiva e prejudicial da água (extrativismo hídrico) representa uma ameaça significativa à realização plena do direito humano à água.	O Estado deve se alterar para acessar a versão multidimensional da água como vida digna. É necessário restaurar conhecimentos tradicionais e adotar uma abordagem ética e cuidadosa e, assim, a gestão sobre a água passa a ser comunitária, nos termos de sua configuração como Direito da Natureza.	A configuração ampla dos direitos difusos, mesmo que os direitos difusos estejam previstos no ordenamento jurídico brasileiro, ainda não tem uma aplicação abrangente no Brasil e como elimina a exclusão do regime legal de propriedade, seria necessária uma tutela que consiga mesclar privado, público e difuso.

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

### 3 OS COMUNS EM ELINOR OSTROM

Neste capítulo, inicialmente, são discutidos os pressupostos teóricos e a categorização de recursos que fundamentam o paradigma de gestão dos *Commons*. Em seguida, são definidos os direitos de propriedade e examinados os argumentos relacionados à combinação de diferentes tipos, essenciais para se compreender as circunstâncias particulares da água mineral de Cambuquira. Por fim, são abordados os princípios de *design* para uma eficaz gestão policêntrica, com ênfase nos princípios da auto-organização e da propriedade em múltiplas escalas.

#### 3.1 Pressupostos teóricos e classificação dos recursos

Antes de iniciar a fundamentação do paradigma teórico desta pesquisa, é importante ponderar sobre a transposição do conceito de *Commons* para a realidade brasileira e mencionar algumas reflexões jurídicas, que tocam dois pontos importantes da teoria: os bens e a propriedade. Inclusive, para evitar equívocos nessa transposição, o item 3.2 trata dos regimes de propriedade e seus arranjos na Teoria dos comuns, o qual foi estruturado no trabalho de Daniel W. Bromley, apresentado em um Workshop sobre Teoria Política e Análise Política na Universidade de Bloomington, Indiana (EUA), bem como de outros autores que possuem uma estreita relação com a Teoria dos Bens Comuns.

*Commons* foi traduzido para o português como bens comuns. No Brasil e no mundo, conforme Moretti (2015), o conceito tradicional de bem, no âmbito jurídico, está associado à noção de um objeto com valor econômico, que pode se sujeitar a uma relação jurídica, representando algo passível de apropriação. Sob a perspectiva civilista, essa definição engloba diversas classificações de bens, e, em termos de titularidade, estabelece-se uma dicotomia entre bens públicos e bens privados. Quando se menciona a propriedade de mais de uma pessoa, o Código Civil o entende como bem privado e o regula como condomínio, nos termos do capítulo VII, artigo 1.331 ao 1.358<sup>27</sup>.

Além dessa dicotomia, no artigo 225 da Constituição Federal Brasileira, há uma referência a outro tipo de bem, o bem de uso comum do povo, previsto na proteção ao meio

---

<sup>27</sup> No capítulo VII, o Código Civil trata do "Condomínio Edifício", elencando 29 artigos específicos sobre as relações condominiais (do art. 1.331 ao 1.358), com os direitos e deveres a serem seguidos, tanto pelos síndicos, quanto pelos moradores. Isso significa que há responsabilidades para todas as partes envolvidas na vida em condomínio.

ambiente<sup>28</sup>. O termo **comuns** dessa expressão é mencionado, muitas vezes, como um diferenciador do que seja privado ou de interesse particular. No entanto, os bens comuns de Ostrom – *Commons*, não guardam semelhança com a definição brasileira advinda do texto do Código Civil ou da Constituição.

O termo **bens comuns** se refere à Teoria dos *Commons*, notável na literatura estrangeira, por meio do trabalho de Elinor Ostrom. No contexto brasileiro, ainda não se dispõe de uma tradução precisa e, por isso, pode levar a alguns equívocos de sentido, uma vez que comuns pode ter, juridicamente, outros sentidos. Moretti (2015), mencionando Diegues (2001), aponta que a literatura brasileira sobre a teoria dos bens comuns é pequena e, por isso, a nomenclatura não está consolidada, e pode, portanto, ser mal interpretada. Tanto que Diegues (2001) usa a terminologia uso comum, enquanto outros autores como Salomão Filho (2012), Mascarenhas (2014), Waldman e Elias (2013) utilizam o termo bens comuns. Portanto, para delimitar a referência no texto à Teoria de Ostrom, optou-se por usar a terminologia *Commons* e Teoria dos Bens Comuns.

É importante pontuar que, no âmbito jurídico brasileiro, se discute sobre a inadequação dos conceitos e categorias clássicas de bens para enfrentar questões contemporâneas, principalmente ligada a interesses difusos e coletivos, sobretudo a partir do Direito Ambiental como registra Moretti (2015). Os argumentos a partir dos direitos difusos também se diferem da Teoria dos Comuns.

Há que se chamar a atenção para a nomenclatura recurso de propriedade comum, porque o uso dessa terminologia causa confusão, inclusive, nos Estados Unidos. Ostrom (1992), fazendo menção a Daniel Bromley (1992), chama a atenção para a inexistência do denominado recurso de propriedade comum. Existiriam, na verdade, apenas recursos, que são controlados e geridos como propriedade comum, como propriedade estatal ou como propriedade privada. Ao adicionar a palavra propriedade, gera-se uma confusão porque parece que se reconheceu direitos de propriedade ao recurso, mas, de fato, o que se faz, com essa nomenclatura, é apenas separar os recursos comuns dos recursos, que possuem acesso aberto. Assim, quando se menciona recurso de propriedade comum, não se inclui no recurso um regime de propriedade.

Segundo Ostrom (2010) os economistas de recursos, como Gordon (1954), Scott (1955) e Bell (1972) têm empregado o termo **recurso de propriedade comum** para descrever a pesca e os recursos hídricos. No entanto, continua Ostrom (2010), a combinação de propriedade com

---

<sup>28</sup> Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, **bem de uso comum do povo** e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (Brasil, 1998).

recurso gerou confusão significativa entre a natureza do bem e a existência ou não de um regime de propriedade como dito por Ciriacy-Wantrup e Bishop (1975). Um recurso de uso comum pode ser propriedade do governo, propriedade privada, propriedade comunitária ou não ter proprietário, como afirma Bromley (1986). Além disso, a falta de compreensão sobre os sistemas de propriedade desenvolvidos pelos utilizadores locais (uso) deve-se ao fato de que os estudantes de propriedade assumiram que os utilizadores não possuíssem direitos de alienação. Em virtude disso, não teriam qualquer direito de propriedade, como registraram Alchian e Demsetz (1973), Anderson e Hill (1990) e Posner (1975). Somado a isso, estudiosos de diversas áreas usaram vocabulários e estruturas teóricas distintas para descrever cenários empíricos, causando equívocos de nomenclatura.

Mateus, Luna e Perkins (2020) alertam que o conceito recurso comum tem se expandido e abrangido discussões contemporâneas que vão além dos recursos naturais, como era o foco inicial. De recursos naturais, rivais e não exclusivos, em sistemas de longo prazo e pequena escala, passou a incluir temas mais intangíveis e urbanos, como compartilhamento de dados na internet e problemas de coordenação no trânsito via pesquisadores de diversas áreas. Essa expansão do termo recurso comum gerou dois campos de estudo: recursos comuns tradicionais e novos recursos comuns, ambos ganhando importância nas publicações internacionais, embora o último ainda careça de definições precisas.

Feitas essas ponderações acerca das terminologias, passa-se ao cerne deste capítulo. Collado (2015) argumenta que, na atualidade, existem três principais abordagens, que contribuem para uma compreensão mais aprofundada dos *Commons*. Essas abordagens refletem a evolução contínua na teoria, impulsionada pelo aumento da politização associada aos movimentos de mobilização e consciência política. Esse aumento na politização está relacionado ao contexto dos bens comuns que, originalmente, eram recursos comunitários muitas vezes naturais, agora se expandem globalmente e enfrentam ameaças de destruição, representando riscos para a vida e impactando princípios fundamentais sociais (Collado, 2015).

Essa evolução, continua o autor, é resultado dos ciclos de mobilização e compreensão política, que, por sua vez, geram novas perspectivas. Inicialmente, essas perspectivas eram influenciadas pela economia institucional e antropologia econômica, mas, no século XXI, uma segunda fase de cercamentos e apropriação de recursos em escala global emerge, dando origem a outras abordagens (Collado, 2015).

Na primeira abordagem, neoinstitucionalista, a visão dos bens comuns foi influenciada pela economia institucional e pela antropologia econômica, incluindo aquelas derivadas do marxismo e da economia política. Elinor Ostrom é uma autora proeminente nessa perspectiva,

e abrange também o estudo de formas tradicionais de economia como a reciprocidade e a troca solidária, baseadas em relações de alta sociabilidade.

Na segunda abordagem, prática política, os bens comuns são percebidos a partir da economia política e concentra-se na expansão dos cercamentos, o que inclui a internet que se tornou uma esfera de comunicação e conflito político. Nessa perspectiva, tem-se a ideia de *procomum* como a base para novas instituições tendo, principalmente, Marx, Polanyi, David Harvey, Lafuente, Bollier, Hardt, Negri, Dardot, e Laval como autores relevantes.

Na terceira abordagem - **economias para a vida** - os comuns deixam de ser considerados apenas recursos, mas representam a existência e a busca do bem-estar individual e coletivo. Essa perspectiva inclui abordagens como as economias de cuidado, como o ecofeminismo e os feminismos de ruptura, bem como conceitos relacionados ao pós-desenvolvimento, como o decrescimento, o viver bem e o desenvolvimento endógeno sustentável ou desenvolvimento em escala humana (Collado, 2015).

Nenhuma dessas abordagens se sobrepõe às demais, mas geram diferentes perspectivas. O aporte teórico desta tese é a perspectiva de Elinor Ostrom, situada na primeira abordagem. Sua teoria, afirma Ramis (2017), é um marco do novo institucionalismo econômico e, como tal, inclui alguns elementos que tinham sido desvalorizados pela ortodoxia econômica, tais como normas e valores sociais, percepções ideológicas, direitos de propriedade, custos de transação, acordos organizacionais, estilos de governança, formação de capital social e ativos humanos, mecanismos de aplicação de garantias contratuais.

Na perspectiva de Ostrom (2011), as necessidades são infinitas e os recursos naturais, necessários, tanto à vida, quanto à atividade econômica, finitos. Haveria, então, a necessidade de se equilibrar a finitude com a infinitude, sob uma ótica da análise econômica e da gestão. Quanto à gestão, sugere outra formatação, com uma intensificação da participação dos interessados, com um desejo em novas práticas que permitem um protagonismo social e maior sustentabilidade (Collado, 2015), o que suplanta a perspectiva passiva das pessoas como apenas consumidores votantes (Ostrom, E. 2010; Ramis, 2017).

Em 1990, Elinor Ostrom publicou *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*, destacando casos em que as comunidades gerenciam cooperativamente recursos de uso comum, sem depender estritamente de propriedade privada ou intervenção governamental coercitiva. Sua obra dialoga e contesta modelos tradicionais, como a tragédia dos comuns (Hardin, 1968), o dilema do prisioneiro (Tucker, 1983) e a lógica da ação coletiva (Olson, 1965), que enfatizam desafios na cooperação e resolução de problemas em recursos comuns, tais como a finitude dos recursos comuns, a superexploração individual,

a impossibilidade de cooperação, uma vez que a cooperação só seria possível se fosse vantajosa individualmente. Ostrom (2011) argumenta que comunidades podem, de fato, colaborar de maneira sustentável, desafiando visões pessimistas sobre a gestão de recursos compartilhados. Essa autora se contrapõe, principalmente, a Garrett Hardin<sup>29</sup> que, em 1968, publicou o emblemático artigo *The Tragedy of the Commons*, afirmando que os recursos em comum geram a ruína de todos (Cesar; Luna; Perkins, 2020; Cruz, 2017; Hardin, 1968; Machado; Pereira, 2021; Ramis, 2017).

O argumento de Hardin (1968) sobre a Tragédia dos Comuns foi amplamente aceito nas ciências ambientais, econômicas, ecológicas e políticas, influenciando políticas de manejo de recursos até hoje (Cesar; Luna; Perkins, 2020). Para evitar a tragédia, Hardin (1968) propõe duas soluções: a privatização dos recursos comuns ou o controle estatal rigoroso, ou seja, a saída seria por meio do mercado ou do Estado (Bernardino, 2014; Cesar; Luna; Perkins, 2020; Hardin, 1968). Esse autor argumenta que apenas nesses dois sistemas os recursos comuns poderiam ser protegidos, enquanto outros métodos de gestão seriam vulneráveis (Feeny *et al.*, 2001). Na visão dele, a manutenção de métodos alternativos levaria à degradação ou extinção desses recursos (Hardin, 1968).

Ostrom (2011) apresenta três divergências principais em relação aos argumentos de Hardin (1968). Primeiro, quanto ao entendimento do que seriam os *Commons*. Hardin, segundo Ostrom (1999, 2012), não compreendeu corretamente a natureza dos *Commons*, raciocinando como se eles fossem de acesso livre, o que fez com que essa instituição fosse rejeitada como uma alternativa para evitar o desaparecimento do recurso. Segundo, porque Hardin tem uma visão pessimista da ação coletiva, apontando e fixando-se nas dificuldades de se superar os interesses individuais para agir de forma cooperativa e comunitária. Por último, justifica-se pelo fato de Hardin não ter considerado os fracassos cometidos para conservar os recursos escassos quando em propriedade privada ou rígido controle estatal (Cole; Ostrom, 2012; Collado, 2015; Ostrom *et al.*, 1999).

A par dessas divergências, Ostrom evidenciou que a gestão dos recursos comuns não se assemelhava ao acesso aberto. Pelo contrário, havia em sua estrutura a restrição do acesso, porque, tanto o recurso era bem delimitado, quanto o grupo de pessoas a utilizar era específico,

---

<sup>29</sup> Elinor Ostrom e seu marido Vincent Ostrom, acompanhados de um grupo de pesquisadores da Escola de Bloomington, representam uma visão positiva da superação do dilema da ação coletiva em contraponto a visão pessimista da autogestão dos bens comuns de Gordon (1954), Olson (1965, 1969), Hardin (1968), Capelari, Calmon e Araújo (2017). Segundo Ostrom, os três principais modelos utilizados para sustentar a visão *mainstream* a respeito da gestão dos recursos comuns foram: a própria tragédia dos comuns (Hardin, 1968), o jogo do dilema do prisioneiro (Tucker, 1983) e a lógica da ação coletiva (Olson, 1965) (Cesar; Luna; Perkins, 2020).

o que ensejou o primeiro princípio de *design* que ela desenvolveu. Demonstrou ainda, que a tragédia dos comuns não aconteceu em muitos exemplos de ação comunitária, o que indica que a ação coletiva sobre os bens comuns é uma realidade e uma possibilidade (Poteete; Jansen; Ostrom, 2011), bem como apontou que alguns recursos também não foram devidamente utilizados estando na gestão do mercado ou do estado.

Verificou como a gestão de recursos de uso comum é realizada de forma descentralizada e cooperativa, em modelos de autogovernança, por meio de ações coletivas e do policentrismo (Mcginis; Walker, 2010). Em uma visão mais otimista, desenvolveu uma teoria da ação coletiva no manejo de recursos naturais e, como tal, parte do pressuposto de que o comportamento individual tem influência sobre os resultados coletivos, logo, a ação individual, nessas condições, é estruturada pelo contexto (Poteete; Jansen; Ostrom, 2011).

Ostrom (1990) define os *Commons* como recursos finitos, escassos e que quando utilizados por um indivíduo subtrai um certo montante disponível para outros indivíduos, mas dentro de regras definidas por eles mesmos. Os recursos devem ser renováveis, pelo que se exclui da análise os não renováveis (i), devem estar em situação de escassez substancial, não em abundância (ii) e, por fim, os usuários dos recursos podem prejudicar substancialmente reciprocamente, mas não a ponto de causar grandes danos a outros (iii) (Ostrom, 1990).

A partir dessas características, a autora faz uma classificação econômica dos bens de forma bidimensional: exclusividade e rivalidade (subtração). A **exclusividade** indica que os bens, quando utilizados por uns, excluem a possibilidade de serem utilizados por outros. Assim, a exclusão não se relaciona à natureza ou quantidade do bem, mas se liga à pessoa ou grupo que tem permissão para utilizá-lo, o que inclui o controle do acesso de usuários ao recurso (Capelari; Calmon; Araújo, 2017). A exclusão é utilizada pelo setor público e setor privado, por meio da regulação legal da propriedade, estando a propriedade sob a vigilância da pessoa com o apoio do Estado (privado) ou do próprio Estado (público) (Ramis, 2017).

A **rivalidade (subtração)** expressa a capacidade de o bem ser utilizado por mais de um indivíduo sem a redução de sua quantidade. Se um bem tem a capacidade de atender a todas as pessoas, podendo ser consumido por muitas simultaneamente, independentemente do número delas, é um bem não rival. Por outro lado, por suas características, o bem é reduzido quando utilizado por uma pessoa rival, pois a utilização de um impedirá a utilização de outro, em virtude da redução da disponibilidade do bem (Capelari; Calmon; Araújo, 2017; Ramis, 2017). A rivalidade gera um campo de disputa, podendo ser baixa a depender da quantidade disponível e, por isso, requerer uma organização na utilização. Muitas vezes, essa organização se relaciona ao preço do bem.

A partir dessas duas características, citando o ensaio clássico de Samuelson (1954), Ostrom (2010) divide os bens em dois tipos principais. Os bens privados puros, que são excludentes e rivais e os bens públicos, que não são excludentes e nem rivais.

Os bens privados são excludentes, porque as pessoas podem ser excluídas do seu consumo a menos que paguem por eles e rivais, porque o consumo de uma pessoa limita o consumo de outras. Por outro lado, os bens públicos não são excludentes, uma vez que é impossível impedir que aqueles que não pagaram os consumam, e não são rivais, porque o consumo de uma pessoa não limita o consumo de outras. Essa divisão refletia a dicotomia entre trocas de propriedade privada em um ambiente de mercado e propriedade estatal organizada por uma hierarquia pública, na qual as pessoas eram principalmente vistas como consumidoras ou eleitoras (Ostrom, 2010).

No entanto, Ostrom (2010) complementa ao trazer, na perspectiva dos estudos sobre problemas públicos, que essa classificação dicotômica foi ficando inadequada, porque não considerava corretamente a dinâmica interna das empresas privadas, nem a diversidade de arranjos institucionais, que as sociedades criam para gerenciar bens públicos e recursos comuns. O estudo de Buchanan (1965) acrescentou o conceito de mercadoria do clube, se referindo a bens e serviços de pequena escala que grupos de indivíduos, excluindo os não-membros, podendo estes, fornecer a si por meio de associações privadas. Posteriormente, houve modificações na classificação de bens para melhor refletir as diferenças que afetam os incentivos das pessoas. Isso inclui substituir o termo rivalidade de consumo por subtratividade de uso, conceituando a subtratividade de uso e a exclusão em uma escala de baixo a alto, em vez de considerá-los presentes ou ausentes, e adicionar um quarto tipo importante de bem - recursos comuns, que compartilham a característica de subtratividade com os bens privados e a dificuldade de exclusão com os bens públicos.

Quadro 2 - Classificação dos bens/recursos

		Rivalidade (subtratividade de uso)	
		Baixa	Alta
Exclusão	Difícil (Elevado)	Bens Públicos - Recursos públicos puros (baixo acesso aberto): paz e segurança de uma comunidade, defesa nacional, conhecimento, proteção contra incêndios, previsões meteorológicas, etc.	Recursos comuns ou recursos de uso comum: bacias hidrográficas subterrâneas, lagos, sistemas de irrigação, pescas, florestas, etc.
	Fácil	Bens Privados Impuros: teatros, clubes privados, creches, de clube ou de pedágio	Bens privados puros: alimentos, roupas, automóveis, etc.

Fonte: Adaptado de Capelari *et al.* (2017), Ostrom (1990), Ramis (2017, p. 294), Ostrom (2010).

Da classificação bidimensional dos bens econômicos, conforme Bromley (1990), Elinor e Vincent Ostrom, obtêm-se um quadro de quatro tipos de bens, incluindo os recursos de uso comum. Esse quadrante demonstra o equívoco de Hardin ao misturar os recursos comuns aos recursos de acesso livre, que não estão no quadrante. Afinal, os recursos comuns acumulam as características de propriedade pública e propriedade particular. Destaca-se que um bem pode estar em qualquer dos quadrantes, ao mesmo tempo, pode estar em mais de um regime de propriedade (Feeny *et al.*, 2001), o que será explicado mais adiante.

Assim, os quatro quadrantes equivalem a três tipos de propriedade regulada por Lei em alguns países: privada, propriedade estatal e propriedade comum (Ramis, 2017). Isto é, as definições da teoria econômica utilizadas por Ostrom orientam e auxiliam na análise do regime de propriedade e suas diversas combinações, quando se trata dos recursos comuns (Vieira, 2014).

### **3.2 O Direito de propriedade e seus arranjos na teoria dos *Commons***

O recurso não carrega em si, por sua natureza, um regime de propriedade, conforme Bromley (1990). Ou seja, não é o recurso que ostenta o regime de propriedade, é o controle do recurso que se encaixa nos institutos de propriedade privada, propriedade estatal, propriedade comum e ausência de propriedade. Logo, o termo propriedade está relacionado a instituições sociais e não às qualidades naturais ou físicas inerentes aos recursos (Mckean; Ostrom, 2001, p. 80). Por ser assim, a nomenclatura que associa bens e propriedade comum não é a mais científica, porque haveria uma contradição interna, além do fato de que dividir em regimes de propriedade no intuito de se preservar o bem não é em si uma boa técnica, porque essa definição não garante o resultado (Oakerson, 1992).

Os regimes de propriedade nada mais são do que tipos ideais (modelos) de propriedade, que serviriam, segundo Hardin (1968), para limitar a liberdade de uso dos recursos comuns, como uma medida mais sensata para evitar a ruína completa da sociedade (Contipelli, 2020). Na formatação atual, dão ensejo aos direitos de propriedade, que, por sua vez, são entendidos como facilitadores de tratamento igual, abertura ao mundo, voluntariedade e adaptabilidade, o que facilita a transação, mas, ao mesmo tempo, gera uma rigidez na estrutura social e, muitas vezes, contrasta com as categorias simplificadas e a capacidade transacional (Rose, 2011). As características do direito de propriedade influenciam na gestão dos recursos comuns.

Bromley (1990) afirma que a propriedade representa um fluxo de benefícios envoltos em uma relação social, que define quem é o titular da propriedade (o indivíduo, o Estado, a

coletividade), o que garante o exercício de direito de uso pelo proprietário e o dever de abstenção dos demais não proprietários. Isto é, propriedade não é apenas um objeto. Pode-se definir as relações de propriedade entre dois ou mais indivíduos (ou grupos), declarando que uma parte tem um interesse, protegido por um direito, enquanto os demais têm um dever de abstenção. É um instrumento social em uma relação triádica: fluxos de benefícios, titulares de direitos e deveres de abstenção aos demais (Bromley, 1990).

A essência dos direitos de propriedade é uma estrutura de direitos e deveres de proteger o fluxo de benefícios contra reclamações adversas, com unidade de coerção, que tem a sanção legítima para fazer cumprir as estruturas de direitos e obrigações (Bromley, 1990). Nos moldes defendidos por John Locke e Thomas Hobbes no século XVII, a soberania e a propriedade são os dois grandes princípios organizadores da modernidade jurídica afirmam (Capra; Mattei, 2018). Centrados no indivíduo, são garantidos pelo Estado e, na forma como estão estruturados permitem, muitas vezes, lucros colossais, ainda que isso represente a exploração máxima e o desaparecimento de determinado recurso (Capra; Mattei, 2018).

De certa forma, o direito de propriedade reflete as percepções coletivas sobre o que é escasso e o que é valioso e, diante de sua natureza instrumental, protege o que vale a pena ser protegido (Bromley, 1990). Poteete, Jansen e Ostrom (2011) afirmam que, na teoria convencional, pressupõe-se que os direitos de propriedade são impostos de cima para baixo, focada nos direitos formais de propriedade. É baseada em uma categorização tripartida de tipos ideais de propriedade legal, que são: propriedade privada, propriedade estatal e propriedade comum. Das três categorias, a propriedade comum seria a única, que não prevê direitos exclusivos na teoria convencional. Isto é, na teoria convencional, tanto a propriedade privada, quanto a propriedade estatal contam com sistemas de exclusão, ao passo que a propriedade comum seria aquela em que estão ausentes os direitos exclusivos (Poteete; Jansen; Ostrom, 2011).

No entanto, o quadrante elaborado por Ostrom, conforme seus estudos, trazem maior clareza a respeito da possibilidade de exclusão dos recursos comuns, separando-os do de livre acesso, pois os direitos mantidos coletivamente na propriedade comum permitem a exclusão, o que a distingue da ausência de direitos de exclusão ou do acesso livre (Bromley, 1990; Poteete; Jansen; Ostrom, 2011). Assim, a tragédia sustentada por Hardin não estaria ligada à propriedade comum, mas ao livre acesso.

Para Ostrom (1990), a tragédia se relaciona com a utilização em excesso com o esgotamento do bem, não com a propriedade. Propõe, como se esclareceu, uma classificação de bens baseada na exclusividade e na rivalidade. A partir dessa classificação, combinadas a

exclusão e a rivalidade, enquadram-se os bens em quatro tipos de regimes. São eles: acesso livre, propriedade privada, propriedade estatal e propriedade comum (Bromley, 1990; Ostrom, Elinor, 1990; Ramis, 2017; Saidel, 2017). Para a maioria das finalidades, essa classificação é suficiente e cada uma delas será pormenorizada na sequência<sup>30</sup>.

O regime de **acesso livre** representa a ausência de direitos de propriedade, com acesso aos recursos não regulamentados, livre e aberto a qualquer pessoa (Feeny *et al.*, 2001). Na ausência de propriedade, *res nullius*, não há autoridade de sistema que garanta que o conjunto de regras comportamentais, com relação ao recurso natural, sejam cumpridas, podendo-se afirmar que o acesso de todos não é propriedade de ninguém. O recurso, seja uma pescaria em um lago ou lenha de uma localidade, pertence a quem primeiro exercer o controle, em um vácuo institucional, facilitando o esgotamento do bem (Bromley, 1990), degradação e destruição da potência do bem (Ostrom *et al.*, 1999).

A **propriedade privada**, regime de propriedade mais conhecido (Bromley, 1990), é regulada pelo direito de propriedade estatal. Em sua natureza, gera a exclusão de terceiros na exploração e na regulamentação do recurso, uma vez que os recursos são direcionados ou transferidos a pessoas, ou empresas (Feeny *et al.*, 2001). Em seu aspecto excludente, a propriedade privada dispõe de um sistema que garante que os direitos e deveres sejam cumpridos e, em caso de intrusão de não proprietários, o proprietário pode recorrer ao poder coercitivo do Estado para garantir o cumprimento do dever de abstenção e prevenir novas intrusões de não proprietários (Bromley, 1990). Concomitante à proteção estatal, integra a propriedade privada um processo de aceitação social da exclusão dos não proprietários, o que faz com que a junção da sanção social com a legal deixe a propriedade privada com aspecto robusto, estável e adaptável (Bromley, 1990).

É possível, no regime de propriedade privada, a divisão do uso da propriedade entre o proprietário da terra e aquele que a explora, isto é, existe uma cisão entre a propriedade e a utilização. Em alguns casos, isso pode gerar o aumento dos custos, uma vez que o pagamento seria também dividido, bem como uma dificuldade na fiscalização, no caso de necessidade de regeneração do recurso. Um exemplo desse fenômeno ocorre quanto à exploração dos campos petrolíferos na maior parte dos Estados Unidos. Neles se aplica a lei da captura pela Suprema Corte do Estado da Pensilvânia, em 1889 (Feeny *et al.*, 2001). Verificou-se que houve a

---

<sup>30</sup> Para a definição dos tipos de propriedade fez-se opção pela literatura americana, vinculada à Escola de *Bloomington*. Essa opção, em que pese haja a definição de direito de propriedade no Brasil e no mundo de forma muito similar, tem como intuito não causar ruído na transposição dos sentidos, uma vez que o raciocínio de Ostrom tem balizas na estrutura jurídica norte-americana e essa opção evita equívocos de transição da perspectiva norte-americana para a estrutura jurídica brasileira.

duplicação dos custos de perfuração e outras atividades e uma redução na recuperação, bem como a dissipação dos arrendamentos econômicos. A solução encontrada por alguns estados americanos foi definir a propriedade da bacia antes da utilização/extração, antes da perfuração da área arrendada, assim, a eficiência da regeneração se mostrou maior, com maiores ganhos aos usuários (Feeny *et al.*, 2001).

No regime de **propriedade estatal**, os direitos são alocados, exclusivamente, no governo, ou seja, envolve a propriedade por um organismo público nacional, regional ou local, que decide sobre o acesso e dispõe sobre a exploração dos recursos, o que pode proibir ou permitir a utilização pelos indivíduos (Ostrom *et al.*, 1999). Quando há uma permissão de uso e acesso a alguns recursos, como praças e rodovias, podem gerar direitos iguais, mas depende da regulamentação particular de cada Estado, que tem poderes coercitivos de imposição (Feeny *et al.*, 2001). A administração estatal e exclusiva dos recursos tem sido suficiente para garantir a exclusão adequada, mas não resolve alguns problemas, pois não basta que o recurso seja declarado de propriedade estatal. Isto é, apenas a declaração de propriedade estatal não assegura o uso sustentável e isso se justifica, porque as decisões dos agentes governamentais podem ter diferentes fundamentos, tanto com relação à propriedade privada, quanto o público e, às vezes, ao próprio governo (Feeny *et al.*, 2001).

Uma das dificuldades da propriedade estatal é a possibilidade de cisão do uso da propriedade, tal como acontece na propriedade privada. Em ocorrendo, há inúmeras regulações de uso pelo estado, que podem combinar quotas, alocações e limitações com muitas restrições e, indiretamente, podem gerar a violação da regulamentação estatal. Isso porque as inúmeras regulações podem conferir a terceiros a utilização do recurso, e o terceiro deve estar comprometido com o recurso, o que pode ser um problema quando isso não acontece (Feeny *et al.*, 2001).

Exemplificando essa dificuldade, um recurso que esteja alocado no regime de propriedade estatal, porque valioso e com o intuito de evitar a captura, concedida a gestão a terceiros que não se comprometeram com o recurso, pode gerar uma área de livre acesso, proporcionando a tragédia. Ou seja, aquele recurso valioso, em virtude de uma participação deficitária do Estado, tanto na transferência, quanto na ausência de fiscalização da gestão do terceiro, por falhas institucionais, deixa o recurso desprotegido. Nesses casos, o que ocorre, na verdade, é a transformação fática de propriedade estatal em áreas de livre acesso, o que dificulta ou impede o manejo, ou a conservação do recurso, pois passa a ser explorado por ordem de chegada, a qual é a característica do acesso livre e as pessoas se sentem à vontade para

desperdiçar, como, por exemplo, coletar toda a fruta de um parque, mesmo que não vá dela se alimentar.

Feeny, Berkes, McCay e Acheson (2001) afirmam que, em países pobres, os manejos dos recursos pelo Estado são malsucedidos, em virtude de problemas de infraestrutura profissional responsável por um organograma estatal. Apontam que “na maioria das regiões do sul da Ásia, da África e em outros locais, as propriedades estatais fragilmente defendidas levaram à vasta exploração clandestina de florestas e outros recursos estatais” (Feeny *et al.*, 2001, p. 31). Afirmam, ainda, que, em algumas situações, a comunidade pode explorar sem limitações os recursos em áreas estatais, enquanto protegem e cuidam dos recursos que lhes pertencem ou pertenceram a sua comunidade (Feeny *et al.*, 2001).

O regime **comunal** é um regime que se dá sobre recursos de acesso comum regulados por um grupo de forma coletiva com regras de manejo (Bernardino, 2014). Ou seja, os recursos são gerenciados por uma comunidade identificável de usuários interdependentes, que regulam internamente o uso pelos membros e excluem a ação de indivíduos externos. Internamente, os direitos aos recursos não são exclusivos ou transferíveis, mas igualitários em relação ao acesso e uso (Feeny *et al.*, 2001), mas externamente o regime importa na possibilidade de inclusão e de exclusão de acesso e de uso (Bernardino, 2014).

Importante esclarecer que o regime comunal não é uma área remota com população esparsa (Bernardino, 2014; Bromley, 1990). Regimes comunais existem e funcionam de forma muito semelhante aos regimes de propriedade privada e de propriedade do Estado, tanto que algumas não são muito efetivas, enquanto outros possuem ótimo resultado (Bromley, 1990). Nas áreas costeiras do Japão, por exemplo, existe regime comunal e as comunidades têm direitos exclusivos e legalmente reconhecidos de pesca. O reconhecimento legal foi crucial para o sucesso desse regime, razão pela qual se restabeleceu também nos Estados-nações insulares do Pacífico. Há uma mobilização no sentido de garantir legalmente os direitos tradicionais de regime comunal. No Quadro 3, é apresentado um resumo dos regimes de propriedades que podem ser usados para regular os recursos comuns.

Quadro 3 - Resumo dos regimes de propriedade

Regimes de propriedade	Características
Acesso aberto	Ausência de Direitos de propriedade obrigatórios
Regime comunal	Uso do grupo. Direitos de recursos mantidos por um grupo de usuários que podem excluir outros.
Propriedade privada	Direitos de recursos detidos por indivíduos (ou empresas) que podem excluir outros.
Propriedade do Estado	Direitos de recursos detidos por um governo que pode regular ou subsidiar o uso.

Fonte: Adaptado de Ostrom *et al.* (1999).

Apresentados os regimes como tipos ideais de forma individualizada, é importante ponderar que os *Commons* são encontrados em diversos arranjos de regimes de propriedade. Como categorias fechadas, os regimes de propriedade não refletem as inúmeras possibilidades da diversidade institucional (Feeny *et al.*, 2001). Comunidades locais reafirmam suas tradições culturais persistindo nos sistemas de propriedade comunal, mantendo ou adaptando os sistemas, com administração própria sem a intervenção do governo formal (Rose, 2011). Muitas das propriedades descritas por Ostrom em *Governing the Commons*, se diferem dos tipos ideais de propriedade legal, fixados em *numerus clausus*<sup>31</sup> consoante à característica da alienabilidade (Rose, 2011) e não refletem as inúmeras possibilidades da diversidade institucional (Feeny *et al.*, 2001).

Ostrom e Cole (2012) afirmam que a teoria da propriedade não acompanhou a complexidade e a evolução dos arranjos de propriedade encontrados nos casos empíricos e muitos cientistas sociais continuam a confiar em modelos ultrapassados e incompletos. Confirmam a relevância das teorias derivadas de Aristóteles, da lei romana e de contribuições recentes, mas se faz necessário ir além dos simples modelos existentes e desenvolver uma teoria mais precisa e analítica do sistema de direitos de propriedade em recursos naturais (Cole; Ostrom, 2012).

Poteete, Ostrom e Janssen (2011) apontam que a escola voltada aos direitos de propriedade evoluiu mediante incentivos econômicos para uma eficácia da utilização da propriedade de forma econômica, e os direitos formais de propriedade não são capazes de fornecer o melhor prognóstico da estratégia do manejo coletivo. Além disso, os direitos de propriedade não são os únicos ou melhores indicadores da ação coletiva, ou *Commons* (Poteete; Jansen; Ostrom, 2011). Considerando as complexidades, os direitos de propriedade podem variar conforme a extensão dos bens, a abrangência relacionada ao bem, a natureza de quem detém o direito, que também pode variar independentemente do conjunto de direitos.

Isto é, varia a extensão dos direitos de propriedade e a natureza do detentor dos direitos (Poteete; Jansen; Ostrom, 2011), bem como é admissível a combinação de elementos de alguns tipos de regime de propriedade e gerar regimes com inúmeras particularidades. Além disso, é

---

<sup>31</sup> Rose (2011) atribuiu a Merrill e Smith o uso da palavra *Numerus Clausus* (número fechado) do direito civil, doutrina a qual apenas um número limitado de direitos de forma padrão será reconhecido como "propriedade". No Brasil, *numerus clausus*, também conhecido como princípio da taxatividade, determina que alguns direitos sejam apenas aqueles que estão exclusivamente elencados pela Lei. No Brasil, o direito de propriedade é elencado no artigo 1.225 do Código Civil de 2002, com mais doze espécies em *numerus clausus*, ou seja, não há outros direitos reais além dos arrolados, sendo eles: I - A propriedade; II - A superfície; III - as servidões; IV - O usufruto; V - O uso; VI - A habitação; VII - o direito do promitente comprador do imóvel; VIII - o penhor; IX - A hipoteca; X - A anticrese. XI - a concessão de uso especial para fins de moradia; XII - a concessão de direito real de uso; XIII - a laje.

possível a alteração de regimes de propriedade, por exemplo, a mudança do regime de propriedade Estatal para outros regimes e vice-versa, assim como é viável que o Estado gerencie o uso de recursos naturais estatais por meio de agências governamentais ou conceder o uso a grupos, ou indivíduos em sistema de usufruto por um tempo especificado, sem alteração no regime de propriedade ou a transferência da propriedade (Bromley, 1990).

Todas essas combinações podem ser fontes de complexidades e, embora o regime de propriedade comum seja o que mais se amolda aos atos de gestão dos *Commons* de Ostrom (Vieira, 2014), é importante ressaltar que os regimes de propriedade privada, pública e comunal têm sido associados tanto ao sucesso quanto o fracasso nessa gestão (Feeny *et al.*, 2001). Assim, o que deveria permanecer, segundo Feeny, Berkes, McCay e Acheson (2001) é a regulamentação que mais beneficie o recurso comum e o comprometimento das pessoas com ele (Feeny *et al.*, 2001), independentemente do regime. Ou seja, ainda que o recurso não esteja sob o regime de propriedade comum, se o recurso comum for beneficiado, contando com o comprometimento das pessoas e em governança<sup>32</sup>, é possível que ele se encaixe em outro regime.

### **3.3 Princípios de *design* para instituições estáveis de autogoverno e governança policêntrica**

Ostrom (1990) extrai de seus estudos em sistemas de recursos comuns, que duravam por volta de um século (longa duração), elementos essenciais para que os usuários de recursos comuns se engajem em ações coletivas e manejem de forma sustentável esses recursos, evitando o colapso (Locher, 2018; Ostrom; Ostrom, 1972). Dessa observação, sistematizam oito *design principles* ou princípios da boa governança de recursos comuns, que caracterizam os elementos ou condições que explicam os casos de sucesso e eles passam a identificar estratégias bem-sucedidas de autogovernança (Contipelli, 2020; Ostrom, 1990; Teixeira Cruz *et al.*, 2018) e, ao mesmo tempo, a sustentabilidade da gestão desses recursos (Contipelli, 2020). Por outro lado, a ausência dos princípios representa, ao reverso, oito ameaças à gestão comunitária (Ramis, 2017).

---

<sup>32</sup> Governança na visão da Escola de Indiana, é entendida como a capacidade que as comunidades têm de se organizarem, em diferentes locais e momentos, para gerir um bem comum por meio de condições que o torne mais efetivo, eficiente e estável – a fim de evitar a escassez desse bem, ou seja, assegurando a sustentabilidade (Ostrom; Ostrom, 1972).

São eles: o **princípio da exclusão** (i): os limites devem ser claramente definidos (quais os recursos e quem pode utilizá-los), a ausência dessa definição pode extinguir a comunidade; o **princípio de contexto** (ii): congruência entre as regras de apropriação e provisão das condições locais (as regras de apropriação que podem ser restringidas estão relacionadas com as condições locais e com as regras de abastecimento) e o descumprimento desse princípio pode diminuir o nível de compromisso das regras inicialmente estabelecidas; **princípio da participação** (iii): acordos de eleição coletiva (se relaciona com a participação das pessoas na feitura das regras e das alterações das regras), e o não cumprimento gera baixa legitimidade, que pode gerar a intervenção de autoridades externas; **princípio do controle justo** (iv): monitoramento (feito pela própria comunidade com base nas regras claras), sob pena de não se conhecer os *free riders*; **princípio de sanções justas e incrementais** (v): sanções graduadas (sanções justas e que sejam aplicadas paulatinamente para os descumprimentos), para não serem generalizadas; **princípio de resolução de conflitos** (vi): mecanismos de resolução de conflito (acesso rápido à resolução de conflitos, partindo do pressuposto de que as pessoas estão com interesse de honrar seus compromissos), inexistindo a resolução dos conflitos, os sistemas param de funcionar; **princípio da auto-organização** (vii): (a comunidade deve contar com autonomia e o reconhecimento mínimo de direitos de organização em face de terceiros, fazendo com que as questões sejam resolvidas na própria organização), sem esse reconhecimento a comunidade será alvo de intervenção externa para a resolução das questões; **princípio da propriedade em várias escalas** (viii): entidades aninhadas (resposta às relações complexas decorrentes de vários regramentos), a ausência desse princípio gera a centralização das decisões, impedindo a análise das complexidades existentes. Os oito princípios são sintetizados no Quadro 4.

Quadro 4 - Síntese dos oito princípios da boa governança e sua ausência

Princípios	Definição	Ausência do princípio
<b>Princípio da Exclusão</b>	Definição clara dos recursos e quem os pode utilizar, isto é, identificação do sistema de recursos e dos grupos de usuários.	Sem as definições, a comunidade não se cria ou não subsiste.
<b>Princípio do Contexto</b>	Congruência entre as regras de apropriação e a provisão das condições locais: as regras sobre a gestão do recurso de bem comum devem estar claras e devem ser condizentes com as condições e necessidades locais.	Sem congruência, o nível de compromisso com as regras inicialmente estabelecidas diminui.
<b>Princípio da Participação</b>	Acordos de eleição coletiva: são necessários arranjos de decisões coletivas e regras que assegurem a participação dos usuários na modificação das regras.	Sem a participação, há uma baixa legitimidade, o que pode gerar a intervenção de autoridades externas.

<b>Princípio do controle justo</b>	Monitoramento: o monitoramento, ou mecanismos de monitoramento do cumprimento das regras na utilização dos recursos deve existir e ser realizado por membros da comunidade.	Sem o monitoramento, não é possível identificar os <i>free riders</i> , diminuindo a confiança do grupo.
<b>Princípio de sanções justas e incrementais</b>	Deve haver medidas repressivas, sanções justas e graduais aos usuários que violarem as regras.	Sem sanções justas e incrementais, os descumprimentos podem ficar generalizados.
<b>Princípio da resolução dos conflitos</b>	Partindo do pressuposto de que as pessoas querem honrar seus compromissos, são necessários mecanismos de resolução de conflitos, em acesso rápido.	Se não houver mecanismos de resolução dos conflitos e de forma rápida, os conflitos se estendem e os sistemas deixem de funcionar.
<b>Princípio da auto-organização</b>	É necessário o reconhecimento mínimo dos direitos da organização em face de terceiros, fazendo com que as questões sejam resolvidas na própria organização.	Sem o reconhecimento, a comunidade será alvo de intervenção externa para a resolução das questões e poderá extinguir.
<b>Princípio da propriedade em várias escalas</b>	O gerenciamento dos recursos comuns maiores deve estar aninhado com todos os níveis de instituições, com a possibilidade de vários regimentos.	Na ausência deste princípio, o regimento e as fontes de decisão ficam focadas em um só centro, com baixa resposta às relações complexas.

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Esses princípios integram a obra de destaque de Ostrom (1990) e marcou a virada na pesquisa sobre os recursos comuns, despertando acadêmicos e público. Nas décadas subsequentes, suscitaram centenas de estudos empíricos, visando testar suas validades e, hoje, eles formam um dos pilares do paradigma contemporâneo do recurso comum (Felizardo *et al.*, 2023; Locher, 2018; Machado; Pereira, 2021; Teixeira Cruz *et al.*, 2018). Como o que se identifica é a gestão do parque das águas pelo município e a gestão da exploração da água mineral pelo Estado de Minas Gerais, sendo a União a proprietária, sem que a comunidade participe da governança, o enfoque deste trabalho não é o funcionamento interno da gestão, porque uma gestão comunitária, nas perspectivas dos *Commons* e na qual os princípios internos poderiam ser analisados, não foi inicialmente identificada.

O foco está nas circunstâncias externas, que possibilitam uma ação coletiva da comunidade e a inclusão da comunidade no cenário das decisões. O que se vislumbra por meio da observação dos princípios da auto-organização e da propriedade em várias escalas, princípios 7º e 8º, é exatamente isto: condições favoráveis para o surgimento de uma organização comunitária. Afinal, pelos dois princípios, é viável a descentralização das decisões e o engajamento do grupo, podendo ensejar o aparecimento de uma organização comunitária, que, em um momento posterior, poderia se submeter à análise dos demais princípios de *design* de Ostrom, os princípios internos.

Conforme estabelecido pelo 7º princípio de *design* de Elinor Ostrom, auto-organização, são reconhecidos os direitos dos apropriadores de conceberem as suas próprias instituições e não são desafiados por autoridades governamentais externas (Ostrom, 1990, 2000, 2002). Por

ele, é crucial que a comunidade possua autonomia e um nível mínimo de reconhecimento de seus direitos de autogestão em relação a terceiros. Isso assegura que as questões sejam resolvidas internamente, na própria organização.

Segundo Ramis (2017), pelo princípio da auto-organização, se supõe que os direitos dos apropriadores de elaborar suas próprias instituições não serão questionados por autoridades externas, mormente as autoridades estatais/governamentais. Haveria um reconhecimento explícito da autonomia do grupo por parte das autoridades estatais de seus diversos níveis, o que implica dizer que as comunidades teriam um respaldo externo que possibilitem que seus direitos frente a terceiros ou frente a integrantes internos da comunidade sejam válidos. Afinal, as regras que regulam suas atividades são criadas por eles próprios e os problemas enfrentados devem também ser resolvidos por eles.

A ausência desse reconhecimento pode resultar na intervenção externa para a resolução das questões, prejudicando a autonomia da comunidade. Ou seja, o reconhecimento é importante para o fortalecimento da organização e da estabilidade das regras internas e, ao revés, a intervenção estatal pode induzir a organização a entender que só o Estado pode exigir o cumprimento das normas e isso dificulta a manutenção das instituições de autogoverno em longo prazo. Inclusive, esse seria um meio de justificar quando se quer romper com as normas internas. Nos relatos dos estudos de caso em *Governing the Commons*, houve menção, várias vezes, da temeridade decorrente da resolução da questão por um terceiro, no caso um juiz, quando apresentada a questão a uma corte.

Registra Elinor Ostrom (1990) que, na resolução do litígio por um juiz qualquer, o resultado poderia gerar o reconhecimento de direito a qualquer dos envolvidos, com prevalência de um sobre o outro, tendo como fundamento de decisão normas de prescrição/direito adquirido ou de direito de propriedade. Além disso, a decisão poderia ser contestada e levar anos a ser resolvida, o que elevaria os custos com o pagamento de honorários e taxas judiciais. Isto é, a decisão emitida pelo juiz poderia não responder aos anseios dos envolvidos e, ao mesmo tempo, sair caro a todos eles, com decisões que, ao final, não possuem legitimidade porque geraria descontentamento, dando origem a realidades distintas decorrentes de decisões judiciais (Ostrom, 1990).

O 8º princípio de *design*, princípio da propriedade em várias escalas, se refere à presença de entidades aninhadas, que respondem às complexas relações decorrentes de múltiplas normas. É um princípio característico dos sistemas complexos, nos quais seria difícil a existência de um único regulamento ou único nível de organização para todos os envolvidos na provisão e apropriação do recurso, porque esse recurso faz parte de sistemas maiores (Ostrom, 2000,

2002). Tem como fundamento que, tanto a apropriação, quanto a provisão, monitoramento, aplicação das normas e resolução de conflitos e a governança estão organizadas em vários níveis de entidades aninhadas (Ramis, 2017).

O aninhamento institucional é um processo que permite que organizações menores sejam incluídas ou aninhadas em organizações maiores (Ramis, 2017), por meio de um reconhecimento legal. Isto é, as autoridades de nível superior ou um grupo em relação a outro grupo reconhece outras instituições com autoridades também (Agrawal, 2001), fazendo com que as decisões possam ser tomadas em diferentes níveis de maneira que haja uma melhor adaptação da comunidade com o meio e isso colabora com o monitoramento econômico efetivamente, característica esta encontrada nas pesquisas de Ostrom em sistemas de autogoverno, que persistiram por longos períodos (Ostrom, 1990; Ramis, 2017). Ou seja, esse movimento enseja uma descentralização autônoma, ao passo que a falta desse princípio resulta na centralização das decisões, dificultando a análise das complexidades envolvidas.

Ostrom (2000, 2002) destaca que os princípios de *design* 7 e 8 estão associados à autonomia. Quando os governos nacionais, regionais e locais reconhecem os direitos de um grupo para conceber suas próprias instituições, as regras criadas por esse grupo enfrentam menos contestações nos tribunais e nas esferas administrativas e legislativas. Além disso, em recursos maiores com diversos participantes e empresas de diferentes tamanhos, o aninhamento de empresas, variando de pequenas a grandes, possibilita a resolução eficaz de problemas relacionados a diferentes economias de escala. A utilização de instituições de base menores permite a comunicação face a face na resolução cotidiana de problemas em grupos menores. Ao aninhar cada nível organizacional em um nível maior, as externalidades entre grupos podem ser abordadas em ambientes organizacionais mais amplos, que desempenham um papel legítimo nas relações com entidades menores.

Diante dessas características, esses dois princípios se relacionam com a gestão policêntrica em uma relação de condição de possibilidade/existência. Isto é, a presença desses princípios possibilita a existência de uma gestão policêntrica. Enquanto o princípio da auto-organização proporciona que um novo ator possa participar da gestão dos recursos, o princípio da propriedade em várias escalas autoriza o envolvimento de vários atores na gestão do recurso comum, ou seja, preenchidos ambos os princípios, faz-se viável um sistema policêntrico.

Baldwin, McCord, Dell'Angelo e Evans (2018) apontam que, enquanto a compreensão da ação coletiva entre os usuários de recursos comuns cresceu, ficou evidente que a sustentabilidade da governança depende, muitas vezes, das interações entre centros de decisão em diferentes níveis. Os grupos locais podem precisar cooperar entre si e coordenar suas ações

para garantir o uso sustentável desses recursos, bem como podem precisar interagir com decisores políticos em níveis mais elevados de governança. Exatamente para lidar com essa complexidade os estudiosos passaram a explorar o conceito de policentricidade (Baldwin *et al.*, 2018).

O conceito de policentrismo foi introduzido, em 1961, por Vincent Ostrom, Charles Tiebout e Robert Warren no artigo *The Organization of Government in Metropolitan Areas: A Theoretical Inquiry*. Nele, tomando como exemplo as áreas metropolitanas dos Estados Unidos, se destacou a existência de um sistema composto por diversas unidades autônomas e formalmente independentes umas das outras, que optam por agir mediante o processo de cooperação, competição e resolução de conflitos (Baldwin *et al.*, 2018; Contipelli, 2020) e poderiam ser mais eficazes do que abordagens centralizadas na prestação de serviços (Baldwin *et al.*, 2018).

Posteriormente, passou a ser um conceito ligado à Escola de *Bloomington* como uma abordagem de governança, na qual os centros semiautônomos de tomada de decisão operam sob um conjunto comum de regras, mas em condições heterogêneas dentro de um mesmo local. Nessas condições, o conjunto único de regras não consegue responder às particularidades dos recursos, é preciso que as comunidades locais criem suas próprias regras, de modo a atender as suas necessidades.

Funcionam, em um sistema policêntrico, múltiplos tomadores de decisão de menor escala, em oposição a um único tomador de decisão (homocêntrico). Isto é, um sistema político em que unidades inter-relacionadas, inicialmente determinadas como centros individuais, organizam suas ações e relacionamentos com as demais unidades em favor do alcance de um objetivo comum. Cada unidade funciona em jurisdições sobrepostas, com ampla autonomia, implementando normas e regras dentro de um domínio específico (como família, empresa, governo local, redes de governo local ou mesmo em um estado, ou província, região, governo nacional ou jurisdição internacional) (Contipelli, 2020). Nessa perspectiva, se observa a organização e colaboração de atores e instituições na gestão de bens comuns, envolvendo múltiplos centros de tomada de decisão, com algum grau de autonomia e sobreposição em diferentes níveis jurisdicionais (Souza *et al.*, 2023).

A ideia central é que essa sobreposição facilite a comunicação e a resolução de conflitos de maneira descentralizada, promovendo a auto-organização dos centros de decisão. Cada unidade desses centros implementa normas e regras específicas, moldando arranjos institucionais e influenciando a capacidade de ação coletiva. A teoria da governança multinível é crucial para entender como esses esforços se articulam em estruturas policêntricas.

Cole, Carpenter e Baldwin (2017) afirmam que o sistema policêntrico, olhando por outro aspecto, facilita o reconhecimento e a incorporação de instituições locais e informais, proporcionando uma integração das instituições informais no sistema de governança, podendo as instituições informais se tornarem centros de decisão sobrepostos, em uma política mais ampla (Cole et al., 2017). Na verdade, conforme Contipelli (2020), incluem-se ações de níveis múltiplos e inferiores de governança, ao passo que conta com a cooperação dos grupos auto-organizados em âmbito local e regional. Também seria possível funcionamentos conjuntos entre os modelos de gestão pública e gestão privada, com a participação de diversos parceiros em colaboração. Esse sistema de governança pode melhorar a eficiência e a eficácia da gestão (Cole; Carpenter; Baldwin, 2017), levando também em consideração os fatores que envolvam custo e benefício, eficiência da política e maximização dos recursos (Ostrom; Ostrom, 1972).

Possuem responsabilidades e jurisdições sobrepostas e operam sob um conjunto abrangente de regras acordadas e incluem uma combinação de policentricidade horizontal (vários centros autônomos de governança) e vertical (autoridade compartilhada em vários níveis de governança) (Cole; Carpenter; Baldwin, 2017). Uma estrutura que conta, normalmente, com a diversidade de atores, níveis, setores e funções (Ostrom; Ostrom, 1972). Por isso, diz respeito à interação entre os centros de autoridades e as autoridades/cidadãos ligados a esta autoridade, por meio das autorizações/impedimentos de agir (Ostrom; Ostrom, 1972).

Baldwin, McCord, Dell'Angelo e Evans (2018) afirmam que, na policentricidade, a característica é a sobreposição de autoridade entre centros de decisão autônomos e eles podem decorrer da geografia ou da funcionalidade. A sobreposição geográfica ocorre quando vários centros de decisão têm autoridade sobre uma determinada área geográfica, o que pode gerar um aninhamento de centros de decisão locais em centros de decisão regionais. A sobreposição funcional, por sua vez, se refere às funções e ocorre quando múltiplos centros de decisão assumem papéis idênticos ou semelhantes.

Logo, haverá sobreposição geográfica quando uma mesma área geográfica está sob a gestão de mais de uma autoridade e, sobreposição funcional, quando os múltiplos centros de decisão desempenham funções semelhantes ou quando todas as funções são realizadas em cada nível, em uma sobreposição significativa (Baldwin *et al.*, 2018).

Na gestão policêntrica, vários centros de decisão autônomos compartilham responsabilidades em uma área política específica. Uma das principais vantagens desse tipo de gestão é a possibilidade de os usuários locais elaborarem regras, que podem ser mais adequadas localmente e, ao mesmo tempo, incentivarem a experimentação e o aprendizado entre jurisdições e possibilitarem uma melhor coordenação entre centros de decisão para permitir

ajustes mútuos. Concomitantemente, podem estimular a experimentação de políticas e permitir a rápida adoção de inovações bem-sucedidas, por consentir que os usuários dos recursos comuns tenham maior participação no gerenciamento (Cole; Carpenter; Baldwin, 2017).

Apresentam-se como uma saída, uma vez que passam por diversas escalas de governo, com o desenvolvimento de acordos de cooperação entre as unidades de governo e a sociedade, resolução de conflitos advindos da competição entre diversos atores e entes federativos; e promoção da cooperação entre esses mesmos atores, uma alteração, inclusive, das funções estatais, deixando que diversos atores, de níveis, de setores e de funções desses atores estivessem presentes na figura de centros de autoridade individualizados (Ostrom; Ostrom, 1972). É um modelo aplicável a organizações de diversos processos e relacionados aos recursos comuns, os centros de autoridades são os próprios indivíduos e atores que influenciam o recurso – os quais se autoajustam mutuamente e têm a independência para organizar suas relações entre si no âmbito de um sistema geral de regras.

Posto assim, pelo sistema policêntrico, seria possível que o Estado permitisse a adoção do regime de propriedade que melhor corresponde à gestão do recurso natural e, do mesmo jeito, seria possível que cada grupo adotasse o regime de propriedade que melhor correspondesse às suas necessidades, considerando-se as distintas variáveis de cada grupo em face do recurso local. Seria possível a criação de arranjos institucionais adequados a cada situação, a partir das condições ecológicas e sociais do local, como sugere a literatura sobre ação coletiva, tudo a partir dos próprios utilizadores do recurso. É de se observar, contudo, que nem sempre a estrutura relacionada ao recurso facilita a autogovernança. No entanto, em muitos contextos foi possível o surgimento de policentricidade, tanto a partir do local para o nacional, quanto do nacional para o local, em virtude da coordenação entre os níveis e, de consequência, gerando maior coordenação entre eles (Baldwin *et al.*, 2018).

É importante registrar que Baldwin *et al.* (2018) chama a atenção para o fato que a pesquisa empírica sobre o sistema policêntrico apresenta resultados conflitantes, enquanto alguns estudos apoiam a eficácia das abordagens policêntricas, outros sugerem que o sistema pode ser inadequado em certos contextos, por exemplo, na prestação de serviços públicos eficazes. Chama-se a atenção, ainda, para que certas estruturas podem aparentar a existência de um sistema político policêntrico, no entanto, na prática, não funciona como um.

Para funcionar como um sistema policêntrico é essencial que as entidades operem de maneira, verdadeiramente, independente ou que constituam, alternativamente, um sistema interdependente de relações, fato que deve ser verificado empiricamente. À medida que consideram reciprocamente em relações competitivas, participam em diversos acordos

contratuais e cooperativos, ou têm acesso a mecanismos centrais para resolver conflitos, as diversas jurisdições políticas podem operar de maneira coerente, seguindo padrões consistentes e previsíveis de comportamento interativo e, quando isso ocorre, é possível afirmar que estão funcionando como um sistema policêntrico (Ostrom; Tiebout; Warren, 2009).

Ostrom, Tiebout e Warren (2009) chamam a atenção, pois quando a comunidade política não abrange todo o público, certos interesses podem ser negligenciados, como uma cidade que decide despejar esgoto fora de seus limites sem considerar a voz dos afetados. Por outro lado, quando a comunidade política inclui toda a população, dando voz até a quem não quer falar, pode resultar em decisões caprichosas, especialmente, em uma cidade grande onde a escala do governo pode não ser adequada para lidar com questões locais, como o planejamento de um *playground*. A ideia de que um governo é muito grande ou muito pequeno para lidar com um problema, nas palavras de Ostrom *et al.* (2009), muitas vezes, desconsidera a possibilidade de que a escala do público e da comunidade política não precisa coincidir com os limites formais de uma organização pública, permitindo acordos informais entre organizações públicas (Ostrom; Tiebout; Warren, 2009).

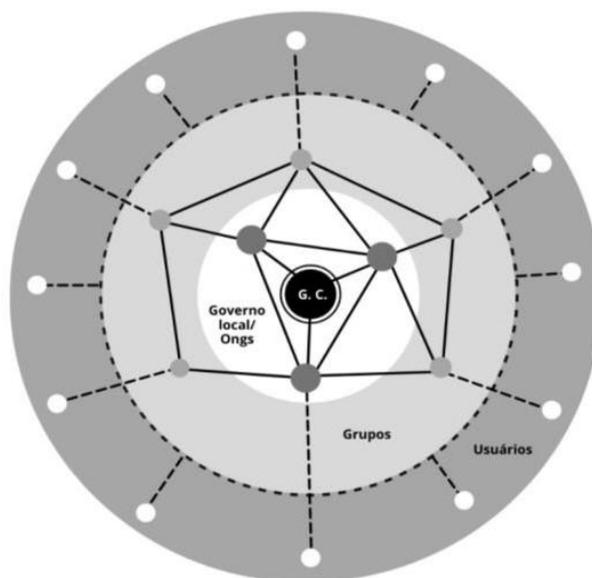
Acordos informais entre organizações públicas têm o potencial de estabelecer comunidades políticas suficientemente amplas para abordar problemas públicos específicos. Da mesma forma, uma organização pública pode criar comunidades políticas dentro de seus limites para lidar com questões, que afetam apenas uma parte da população. Concluir que as organizações públicas possuem um tamanho inadequado seria um equívoco antes de examinar os mecanismos informais, que possibilitam a formação de comunidades políticas maiores ou menores. Em relação à comunidade política, a escala das organizações públicas apenas define os limites formais. Dado que o número de unidades governamentais viáveis é limitado em comparação com a quantidade de bens públicos a serem fornecidos, um mapeamento individual do público, da comunidade política e da organização pública formal é impraticável.

A relevância do público evolui ao longo do tempo, tornando-se dinâmica. Mesmo que, em um dado momento, as organizações públicas formais, as comunidades políticas e os públicos fossem estabelecidos, ao longo do tempo, eles se tornariam desajustados. Como resultado, as organizações públicas podem (1) se reconfigurar, (2) cooperar voluntariamente ou, na ausência de cooperação, (3) buscar em outras esferas governamentais uma adequação entre os interesses afetados e influenciados pelas transações públicas (Ostrom; Tiebout; Warren, 2009).

Dias *et al.* (2023) afirmam que em um sistema policêntrico, os atores se arranjam e se rearranjam com uma teia, na qual eles se comunicam, tomam decisões de maneira sobrepostas

em cada nível e agem. Isto é, em cada nível da governança, estão os atores que, individualmente ou como representantes de instituições, observam informações, escolhem ações, participam de padrões de interação e percebem os resultados dessas interações, em um ambiente de cooperação, em que são diretamente influenciados por regras e normas apropriadas, o que pode ser representado pela Figura 6.

Figura 6 - Representação da governança policêntrica



Fonte: Souza *et al.* (2023, p. 285).

Postas essas questões, tem-se que os princípios de *design* 7 e 8, em virtude da autonomia que geram, possibilitam a gestão policêntrica. No entanto, a autonomia, por si só, não gera policentricidade. É necessário que uma organização tenha autonomia para poder estar na arena da gestão policêntrica. Afinal, uma gestão policêntrica se efetiva a partir de uma organização autônoma: reconhecida/auto-organizada e incluída na propriedade em várias escalas. Essa constatação volta o olhar a outra questão: como surgiriam organizações que possam ser autônomas e integrar a propriedade em várias escalas e fazer funcionar os *Commons*, utilizando aqui a nomenclatura do livro organizado por Daniel W. Bromley, *Making the Commons work: Theory Practice*, em 1992.

Ostrom (1992) em um capítulo deste livro, denominado *Rudiments of a Theory of Common-Property Institutions*, traz um quadro de variáveis, apreendidas nos estudos de caso, e mencionadas pelos autores dos casos, como associadas ao surgimento de organizações, que ela apelida de AO - *Appropriator Organization*, terminologia que será mantida em inglês neste

trabalho<sup>33</sup>. Ela aponta, nesse artigo, as variáveis relacionadas ao surgimento de AO, ligadas ao recurso, à demanda e oferta do recurso e aos apropriadores, conforme o Quadro 5, em tradução livre.

Quadro 5 - Variáveis que caracterizam o surgimento de uma AO

Variáveis	
<b>Recursos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tamanho. Os limites do CPR são suficientemente pequenos, dada a tecnologia de transporte e comunicação disponível, para que os apropriadores possam desenvolver um conhecimento preciso dos limites externos e dos microambientes internos.</li> <li>2. Limites bem definidos. Os limites do CPR são suficientemente distintos para que os apropriadores possam desenvolver um conhecimento preciso dos limites externos.</li> <li>3. Indicadores de condições de CPR. Indicadores confiáveis da condição do CPR podem ser obtidos como resultado do uso regular.</li> </ol>
<b>Demanda e Oferta</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Escassez. A quantidade de unidades de recursos extraídas do CPR é suficientemente alta para que os usuários estejam cientes de que seus padrões de retirada são interdependentes.</li> <li>2. Estrutura de ativos. As reivindicações legais que alguns membros de um grupo podem sustentar são suficientemente grandes para serem motivados a pagar uma parte importante dos custos organizacionais iniciais da criação ou reestruturação de uma organização.</li> </ol>
<b>Apropriador</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tamanho. O número de apropriadores é suficientemente pequeno para que os custos de comunicação e tomada de decisão sejam relativamente baixos.</li> <li>2. Residência. Os apropriadores residem permanentemente perto ou "dentro" do CPR.</li> <li>3. Grau de Homogeneidade. Os apropriadores não estão fortemente divididos por: <ol style="list-style-type: none"> <li>(a) limites naturais</li> <li>(b) padrões de uso diferentes e conflitantes</li> <li>(c) diferentes percepções dos riscos de extração de longo prazo do CPR</li> <li>(d) antagonismos culturais</li> <li>(e) exposições substancialmente diferentes ao risco (visto que os utilizadores a montante diferem dos utilizadores a jusante).</li> </ol> </li> <li>4. Organização existente. Os apropriadores têm alguma experiência anterior com níveis mínimos de organização através da: <ol style="list-style-type: none"> <li>(a) presença de uma estrutura organizacional de propósito geral, como um conselho de aldeia/associação regional ou uma organização cooperativa</li> <li>(b) presença de uma estrutura organizacional especializada relacionada a este recurso sem responsabilidades de gestão prévias, como um clube de barcos</li> <li>(c) presença de organizações próximas que ajudaram outras pessoas a resolver problemas semelhantes de gestão de CPR.</li> </ol> </li> <li>5. Status de propriedade. Os direitos que os apropriadores têm de acesso, uso e, potencialmente, com exclusão de outros, são sustentáveis e certos.</li> <li>6. Grau de centralização. Os apropriadores não estão impedidos de exercer a iniciativa local – num governo centralizado.</li> </ol>

Fonte: Ostrom (1992, p. 299).

O enfoque desta pesquisa direciona a análise para as variáveis associadas ao apropriador. As características da auto-organização, que implicam o reconhecimento da comunidade, bem como a capacidade dessa organização de se incorporar à propriedade em diversas escalas, integrando um de seus níveis e, por conseguinte, participando ou sendo parte

<sup>33</sup> Traduzindo o nome conferido por Ostrom, encontrou-se Organizações Apropriadoras. No Brasil, a única autora que se refere a essa expressão traduzida para o português é Ruschel (2019), que inclusive define o que seriam essas organizações, a partir do mesmo texto usado nesta tese. No entanto, Organizações Apropriadoras, a meu ver, possui um som/sentido de exploração no mercado e poderia ser associado a um tipo de empresa. Ostrom define os usuários do bem comum como apropriadores e por isso, Organização Apropriadora – organização dos utilizadores dos *Commons*, mas, para evitar um ruído de sentido, preferi manter o termo em inglês.

da policentricidade, têm como foco central o apropriador. Em outras palavras, o preenchimento das variáveis relacionadas ao apropriador, no quadro de Ostrom (1992), que corresponde ao maior número de variáveis, se aproxima de uma *Appropriator Organization*, detentora do reconhecimento social (auto-organização) e, conseqüentemente, poderia compor um nível da propriedade em várias escalas e participar da gestão policêntrica.

Importante registrar que a gestão policêntrica pode ter sua estrutura desenvolvida, tanto de cima para baixo, quanto de baixo para cima. O modelo de gestão pode ser concebido com a inclusão ou a abertura para a participação de todos os apropriadores, formando a gestão policêntrica desde o início, como uma estrutura policêntrica inicial. Alternativamente, ela pode ser estabelecida a partir de seu funcionamento, por meio de iniciativas originadas pelos próprios apropriadores, com a criação de estruturas a partir do que existe e adequando-as para uma gestão policêntrica em um segundo momento. Em resumo, seja na abordagem descendente ou ascendente, são necessários os mesmos elementos para efetivar a gestão policêntrica.

Figura 7 - Elementos e fluxo da gestão policêntrica



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Com efeito, no quesito *Appropriator Organization*, para este estudo, se observa: o número de apropriadores (pequeno o suficiente para não haver dispêndio com **os custos de comunicação** e a tomada de decisão), a proximidade com o CPR (estar permanentemente perto); a homogeneidade do grupo (sem diferenças em virtude de fronteiras naturais ou exposição de riscos diferente, sem padrões e uso conflitante ou percepção dos riscos diferente ou antagonismos culturais). Em observação, as experiências organizacionais marcadas pela existência de organização cooperativa ou um conselho, a presença de uma estrutura

especializada sem responsabilidade de gestão prévia e a presença de organizações que ajudaram outras pessoas em problemas semelhantes aos enfrentados, bem como se há o direito de acesso e uso, potencialmente a exclusão é possível e certa. Por fim, existe a possibilidade de iniciativa local dentro de um governo centralizado.

## **4 METODOLOGIA DA PESQUISA**

Neste capítulo, são apresentados os meios de investigação que melhor respondem ao objetivo proposto: compreender como os princípios da auto-organização e da propriedade em várias escalas de Elinor Ostrom, no contexto de policentricidade, contribuem para a gestão da água mineral de Cambuquira, Minas Gerais, considerando-se a complexidade de múltiplos atores envolvidos, as práticas de governança e os desafios relacionados aos diversos usos da água mineral. Inicialmente, apresenta-se a natureza da pesquisa, esclarecendo os fundamentos ontológicos e epistemológicos adotados. Segue-se, para a coleta de dados que gerou o acervo teórico e os demais elementos relacionados à pesquisa bibliográfica, bem como a coleta de dados empíricos, que se deu por dois tipos de fontes: secundária - pesquisa em sites e outros trabalhos feitos em Cambuquira, bem como por meio de fonte primária - entrevistas. Por fim, é detalhado o procedimento de análise, com a eleição do método e os procedimentos específicos, bem como os dados foram analisados.

### **4.1 Natureza e estratégia da pesquisa**

Todas as formas de pesquisa são influenciadas por um conjunto de crenças, que orientam as ações ou perspectivas do pesquisador, afirma Sacool (2010). A visão ontológica, que compreende a percepção do mundo e dos fenômenos a serem investigados, pode assumir natureza objetiva, subjetiva ou intersubjetiva. Essa perspectiva ontológica, por sua vez, exerce influência na definição do problema, na escolha da epistemologia e no método de investigação (Sacool, 2010).

Com base em minha formação jurídica, inserida no âmbito das ciências sociais aplicadas, concebo a realidade social como resultante de negociações e compartilhamento de significados entre os indivíduos. Nessa perspectiva, a realidade não é considerada algo externo e independente da mente humana (objetiva), tampouco como uma decorrência da percepção individual das pessoas (subjetiva). Pelo contrário, é compreendida como um produto coletivo (intersubjetivo), conforme delineado por Sacool (2010).

Em outras palavras, a construção da realidade ocorre por meio da interação entre os processos mentais e as características do objeto, fundamentando, assim, uma abordagem epistemológica construtivista. Essa postura adota o paradigma interpretativista, centrando-se na compreensão dos significados atribuídos a um fenômeno social específico pelos atores

envolvidos. O foco recai nos processos observáveis em uma realidade social para uma melhor compreensão do fenômeno (Borges, 2017; 1995).

Nesse contexto, a pesquisa conduzida nesta tese é qualitativa, com abordagem exploratória, conforme sugerido por Gil (2002). O propósito do estudo é obter percepções sobre a realidade, investigar o funcionamento e as circunstâncias da gestão da água mineral em Cambuquira, além de identificar, minuciosamente, os elementos da realidade local e dos sujeitos envolvidos, considerando o contexto em que estão inseridos. O objetivo é interpretar o fenômeno de maneira aprofundada, conforme preconizado por Campomar (1991) e Freitas, Wesley e Jabbour (2011).

A escolha por essa modalidade de pesquisa advém de suas características, pois, de acordo com Creswell (2010) e Borges (2017), a pesquisa qualitativa: (i) é interpretativa, uma vez que está vinculada à perspectiva teórica do pesquisador e situada em um contexto histórico, afastando-se da neutralidade; (ii) estimula a reflexividade do pesquisador, envolvendo um diálogo contínuo com o objeto de estudo; (iii) constitui um processo circular de investigação, envolvendo a definição do problema, o desenvolvimento do quadro teórico e a estratégia de investigação e coleta de dados, podendo resultar na reformulação desses elementos de maneira interativa; (iv) emprega diversos procedimentos e técnicas de coleta e análise de dados, incorporando múltiplos métodos. Encaixa-se, exatamente, com o propósito da pesquisa.

É importante ressaltar que nesta modalidade se rejeitam as generalizações, que não considerem o tempo e o lugar (Alcântara, 2018; Borges, 2017), inclusive, a generalização não desponta como um propósito de estudos locais, como no caso deste estudo. A literatura é utilizada para justificar a problemática analisada e fundamentar as evidências do estudo, enquanto a familiarização do pesquisador quanto ao conhecimento atual da temática, confere a validação do conhecimento gerado pela pesquisa, a aprovação de sua confiabilidade e sua relevância pela comunidade acadêmica (Alves-Mazzotti, 2006). Por sua vez, os métodos aplicáveis são menos estruturados (Godoy, 1995), mas se revelam aptos à observação, à oitiva dos depoimentos e discursos nos quais os atores estão inseridos (Alcântara, 2018; Borges, 2017), proporcionando uma aproximação entre o pesquisador e o objeto de estudo e pode examinar aspectos mais subjetivos vinculados ao estudo (Dias, 2000; Campomar, 1991).

Elegeu-se como estratégia de pesquisa o estudo de caso. O estudo de caso, segundo Freitas e Jabbour (2011), não configura um método em si, mas uma estratégia de pesquisa e, como tal, podem ser aplicados com diversos propósitos. Consiste em uma narrativa sobre um fenômeno passado ou presente, construída a partir de diversas fontes de evidências, incluindo observação direta, entrevistas sistemáticas e pesquisa em arquivos públicos e privados (Freitas;

Wesley; Jabbour, 2011) e embasado em um referencial teórico, orienta as questões e proposições da pesquisa, reunindo informações por meio de várias técnicas de coleta de dados e evidências (Martins, 2008).

Para Yin (2005, p. 32), o estudo de caso é uma investigação empírica, que explora um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da realidade, é apropriado quando as circunstâncias são complexas e sujeitas a mudanças, quando as condições são inéditas, quando as situações são altamente politizadas e envolvem diversos interessados. Consiste em uma análise mais profunda de um objeto delimitado, permitindo a compreensão da realidade social. Conforme Stake (2000) pontua, trata-se de uma unidade específica (o caso), um sistema delimitado de partes interdependentes, que torna difícil a definição das fronteiras entre o fenômeno estudado e o contexto em que este se insere.

Ainda que haja discussões acerca do estudo de caso, afirmando alguns que ele é mais fácil ou mais simples, ele é a melhor estratégia para esta pesquisa. Isso porque, embora as pesquisas que envolvem ação coletiva em relação aos recursos naturais comuns tenham se expandido quanto aos métodos, incorporando meta-análise e estudos em grande escala (*large-N*), Poteete, Ostrom e Janssen (2011) afirmam que, predominantemente, as pesquisas sobre a ação coletiva e bens comuns baseiam-se em estudos de caso e comparações de pequena escala (*small-N*). Afinal, o foco principal dessas pesquisas é identificar condições gerais que influenciam a ação coletiva.

Como o interesse desta pesquisa é a compreensão da gestão da água mineral de Cambuquira - MG, diante da complexidade de múltiplos atores envolvidos e diferentes escalas de propriedades, que se caracteriza como um fenômeno específico e que será analisado em profundidade, a estratégia do estudo de caso é adequada. Conforme orientações de Poteete, Ostrom e Janssen (2011), novas questões podem surgir, tanto das práticas metodológicas reais, quanto das ideias durante o desenho da pesquisa. O contexto geográfico/físico, sociocultural, histórico, econômico e político do município foi avaliado, considerando as dimensões e as normativas relacionadas à água, bem como os direitos de propriedade envolvendo outros entes federativos, como União e Estado. Portanto, trata-se de uma unidade específica claramente delimitada.

Considerando os argumentos de Poteete, Janssen e Ostrom (2011), este estudo se caracteriza como um estudo de caso de pequena escala - *small-N*. É o método mais coerente com o aporte teórico e se revela apto a alcançar o objetivo. Ainda que não seja replicável na metodologia, poderia ser replicável em sua análise e pode contribuir com os questionamentos acerca da gestão da água mineral. É apto a demonstrar uma realidade que pode facilitar a

distinção de outras realidades e do que se poderia supor até então, nos mesmos moldes que os estudos de caso feitos por Elinor Ostrom e que contribuíram para a construção de teorias, que considera a complexidade da realidade em análise, a complexidade entre sistemas sociais e ecológicos (Poteete; Jansen; Ostrom, 2011).

O estudo de caso guarda congruência com o problema de pesquisa. São diversos atores sociais envolvidos como a ONG Nova Cambuquira, a população local que coleta as águas minerais do parque, o Município de Cambuquira, o Estado de Minas Gerais, o Ministério Público do meio ambiente, a Empresa que envasa e comercializa as águas e envolve diversas fontes de águas minerais (recursos naturais), indicando a complexidade do processo gerencial das águas minerais e do parque das águas, semelhando aos casos estudados por Ostrom na teoria dos *Commons*.

Todas essas particularidades reforçam ser o local, as circunstâncias e as relações da comunidade únicas e justificam o estudo de caso único, pois Cambuquira é um município brasileiro, localizado na região sul do estado de Minas Gerais, e sua escolha como *locus* de pesquisa se deve ao fato de estar inserido em uma das mais importantes propriedades hidrominerais do Brasil - configuração institucional específica em torno do uso da água com a presença de organizações públicas e privadas, organizações não governamentais, associações comunitárias, ativistas, entre outros atores. O contexto de análise da pesquisa é a cidade de Cambuquira e a unidade de análise são as águas minerais, cujas fontes estão no parque das águas minerais.

No estudo de caso único, qualitativo e exploratório, várias abordagens interpretativas são empregadas para descrever e/ou decodificar os elementos de um sistema complexo de significados, expressando o sentido dos fenômenos sociais (Maanen, 1979). Essas abordagens, também conhecidas como estratégias de investigação, orientam os procedimentos de pesquisa, diversificando-se com avanços tecnológicos na análise de dados complexos, conforme as pessoas articulam novas formas de abordagem (Creswell, 2010). A escolha da estratégia depende dos objetivos do pesquisador.

Nesse sentido, quanto aos procedimentos, esta pesquisa utilizou duas técnicas de acesso às informações: (i) a pesquisa documental e (ii) a entrevista semiestruturada. A pesquisa documental foi realizada por meio de fontes secundárias dispostas em livros, artigos, incluindo-se na busca trabalhos e informações sobre a cidade de Cambuquira e sua água mineral. As entrevistas são as fontes primárias deste estudo. Os passos da pesquisa podem ser visualizados no Quadro 6.

Quadro 6 - Desenho da pesquisa

Desenho da pesquisa		
Acesso às informações e aos sujeitos	Pesquisa documental	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender as normativas relacionadas à água mineral;</li> <li>- Compreender, com profundidade, a Teoria dos <i>Commons</i>;</li> <li>- Conhecer o contexto sócio-histórico de Cambuquira</li> </ul>
	Entrevista	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar a existência:</li> <li>- Do reconhecimento mínimo de direitos de auto-organização por meio do levantamento dos direitos dos coletores de água; regras ou normas e intervenção do Estado);</li> <li>- Do regime de propriedade por meio do princípio de propriedade em várias escalas; tipologia dos bens: a) Exclusividade e b) Rivalidade)</li> <li>- Da gestão das águas e do parque (princípio do controle justo (monitoramento); sanções justas e graduais; mecanismos de resolução de conflitos.</li> </ul>
Análise dos dados	Análise de conteúdo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mapear os principais assuntos e preocupações dos entrevistados com relação à água;</li> <li>- Entender como a comunidade se posiciona com relação à água e como a água tem sido protegida;</li> <li>- Confirmar o rol de apropriadores;</li> <li>- Verificar como os entrevistados percebem a gestão da água, por meio da função de cada um dos envolvidos, das decisões que cada um pode tomar, do reconhecimento da atividade em que está envolvido e a participação na gestão das águas minerais do parque das águas.</li> </ul>

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

#### 4.2 Acesso às informações e aos sujeitos

Para conhecer e analisar as contribuições científicas sobre a Água, mais especificadamente, Água Mineral, assim como acerca da teoria dos *Commons*, fez-se uma pesquisa bibliográfica. Optou-se pela pesquisa bibliográfica, porque ela permite uma relação entre conceitos, características e ideias, unindo os temas. Como fonte secundária de dados as pesquisas foram feitas em livros, artigos, teses, periódicos e, especificamente, quanto à teoria dos *Commons*, a busca foi orientada, principalmente, pelas duas revisões de minha autoria e parceiros, feitas antes do trabalho e publicadas, uma revisão bibliométrica publicada na revista *Contextus – Revista Contemporânea de Economia e Gestão* (2021) e uma revisão cientométrica publicada na *Revista de Gestão e Secretariado* (2023).

Registra-se que, diferentemente das revisões sistemáticas anteriormente feitas, fez-se uma busca mais aberta na tese, adicionando às plataformas mais convencionais a pesquisa específica na base de dados da Universidade de Indiana. Criada por Elinor Ostrom e Vincent Ostrom, em 1973, no site da Universidade, está o Workshop Ostrom, que, como definido na

página, reúne profissionais e pesquisadores do mundo e de dezenas de disciplinas para compartilhar soluções para problemas urgentes, que envolvem recursos comunitários. Ostrom denominou o Workshop de oficina, dizendo que a ideia e os trabalhos se apresentaram como de artesãos e aprendizes, o que gerou uma estrutura de oficina.

Também nela se encontra a biblioteca que dispõe sobre a literatura dos *Commons*, com acesso livre a livros, capítulos de livros, artigos de vários tipos, teses, conforme descreve a plataforma, na Tabela 1.

Tabela 1 - Documentos da Biblioteca de Indiana sobre os *Commons*

<b>Tipos de documentos da Comunidade</b>
Livros
Artigos de Revista
Relatórios anuais
Teses ou dissertações
Artigos de trabalho

Fonte: Ostrom Workshop Library (2024).

A busca teve como foco a água subterrânea, as relações de direito de propriedade, a abordagem dos princípios de *design*, principalmente dos dois princípios externos e a governança policêntrica, no intuito de averiguar as características essenciais para um possível funcionamento no Brasil, bem como as variáveis relativas ao surgimento de organizações aptas à auto-organização.

Também foi objeto de buscas informações sobre os principais atores sociais envolvidos com água mineral, encontrados em outros trabalhos de pesquisa e mencionados na pesquisa de campo. O *corpus* da pesquisa foi construído, ainda, com informações encontradas no sítio da prefeitura e em sua página do *Facebook*, na página da Câmara dos Vereadores, no *Facebook* da ONG Nova Cambuquira e do Parque das Águas de Cambuquira.

A técnica da entrevista semiestruturada foi escolhida para a coleta de dados, porque guarda congruência com a modalidade de estudo – qualitativo, exploratório na estratégia do estudo de caso - e capaz de avaliar questões importantes relativas ao aporte teórico. É uma técnica de coleta de dados extremamente rica, porque exige do pesquisador o conhecimento do marco conceitual no qual se insere o tema/problema, os critérios de seleção das fontes, os aspectos que envolvem a técnica e o uso adequado das informações e critérios que constituirão a seleção das fontes, os aspectos que envolvem a realização da técnica e o uso adequado das informações. Por ela, é possível interpretar a realidade vivenciada pela sociedade, em conjunto

aos requisitos para um bom cumprimento dos dois princípios dos *Commons*: a auto-organização e a propriedade em várias escalas.

Elaborou-se um roteiro de entrevista semiestruturada, contando, na primeira parte, com dados demográficos dos entrevistados. A segunda parte foi dividida em três grupos de categorias teóricas iniciais: **auto-organização** (Direitos dos coletores de água; regras ou normas e intervenção do Estado), **regime de propriedade** (princípio de propriedade em várias escalas; tipologia dos bens: Exclusividade e Rivalidade) e **gestão das águas e do parque** (princípio do controle justo (monitoramento); sanções justas e graduais; mecanismos de resolução de conflitos; reconhecimento mínimo de direitos de auto-organização; propriedades multiescalas).

Os tópicos da entrevista contemplam as informações desejadas e funcionaram como lembretes que orientam a entrevista, lembretes estes flexíveis para que se pudesse absorver questões, trazidas pelas pessoas participantes, relevantes para o tema discutido, como esclarece Minayo (2010). O roteiro da entrevista encontra-se no Apêndice B desta tese. Diante do envolvimento com seres humanos, o projeto foi apresentado ao Comitê de Ética da UFLA, na Plataforma Brasil, em 01 de abril de 2023. Após os ajustes solicitados, foi aprovado em 10 de maio de 2023.

No instante da seleção inicial dos entrevistados, pela necessidade de se identificar os atores que participariam do estudo, fez-se uma primeira opção metodológica conforme o aporte teórico. De início, a ideia foi de a população coletora das águas ser o público-alvo, pois seriam essas pessoas que, usufruindo e tomando posse da água mineral, poderiam, em alguma medida e em algum momento, serem os gestores da água mineral, à semelhança da pesca nos estudos de caso de Elinor Ostrom (nenhum pescador era proprietário inicialmente dos peixes no mar).

No entanto, a estrutura normativa brasileira e as relações de direito de propriedade que envolvem a água mineral apontaram que os apropriadores (atores) não são apenas a população coletora, mas o proprietário do subsolo, aquele que pode explorar o subsolo, aquele que está na superfície e aquele que usa as águas minerais, tudo a gerar uma relação mais complexa. Diante disso, entendeu-se que os apropriadores, no caso da água mineral de Cambuquira, são: União, Estado (CODEMGE) + empresa envasadora (MINASBEV), o município e a comunidade. Inclui-se no conceito de comunidade (pessoas vinculadas pela água), a população, as organizações sociais, o Ministério Público e a Câmara dos Vereadores em face da representatividade que eles exercem e suas funções na sociedade local.

Os entrevistados foram, inicialmente, escolhidos pela vinculação direta ou indireta com a água mineral para ser possível um olhar além da questão mercadológica da água. São eles: um representante da CODEMIG, um representante da empresa envasadora da água mineral, um

representante do município, um representante do ministério público, um representante do poder legislativo local, um representante da ONG Nova Cambuquira e pessoas que pudessem ser liderança em relação à água mineral. Foram excluídos da entrevista a União e o Estado por não terem representantes atuantes na cidade.

Com a ajuda de uma moradora de Cambuquira, conseguiram-se os contatos de *WhatsApp* de todos os seis entrevistados iniciais. A partir do dia primeiro de julho de 2023, foram enviados os convites, por *WhatsApp*, para participar da entrevista, me apresentando e explicando sobre a pesquisa, conforme o Apêndice A. As quatro primeiras entrevistas foram feitas pessoalmente mediante viagem à Cambuquira, no período de 07 a 08 de julho de 2023, previamente marcadas com os entrevistados e nos locais indicados por eles. As entrevistas foram gravadas no celular, em áudio e em texto (por dois celulares) e tiveram uma duração média de 50 minutos.

Os demais entrevistados, para evitar qualquer tipo de viés, foram indicados pelos primeiros entrevistados por meio do emprego da técnica bola de neve, que recorre a cadeias de referência e se revela apropriada em situações em que a quantidade de participantes não é precisa e quando a identificação dos informantes exige o reconhecimento pelos membros do grupo, como explica Vinuto (2014), como foi o caso deste estudo. Assim, ao final da entrevista, pediu-se a indicação de alguém que pudesse colaborar com a pesquisa, esclarecendo que as indagações seriam as mesmas.

As entrevistas, nesta segunda leva, foram feitas de 15 de julho de 2023 a 24 de agosto de 2023, por meio do *Google Meet*. Com autorização do entrevistado, foram gravadas. A todos os entrevistados foi apresentado e explicado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo B) e, posteriormente, enviado pelo *WhatsApp* para assinatura e devolução. No entanto, nem todos os entrevistados via *Google Meet* o reenviaram, mas consta das gravações os esclarecimentos. Por último, em 12 de dezembro de 2023, o roteiro foi enviado a uma pessoa que, a princípio, disse que participaria, mas não se disponibilizou a responder às perguntas, dizendo que não tinha tempo para responder.

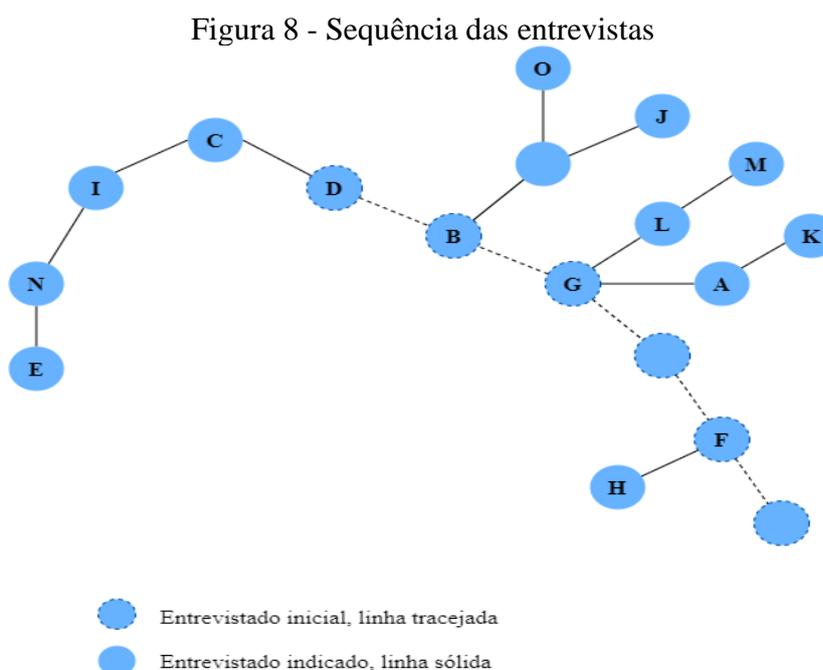
As perguntas das entrevistas, visando alcançar a profundidade, foram elaboradas buscando informações, percepções e experiências, em uma abordagem flexível, como se disse, que permite ao informante definir os termos da resposta e o entrevistador ajustar livremente as perguntas, o que é útil para bem apreender a realidade. Assim, o roteiro (Apêndice B) orientou as perguntas e permitiu que outras questões pudessem surgir. Durante as respostas, algumas anotações acerca das interlocuções da fala com a pesquisa foram feitas, inclusive, foram anotadas algumas visões.

Ao final, foram entrevistadas 15 pessoas, dentre elas 8 homens e 7 mulheres (considerando como as pessoas se autodefiniam na entrevista). O ponto de saturação ocorreu quando não houve mais indicação ou a indicação convergiu no nome de quem já tinha sido entrevistado. A maioria dos entrevistados é pós-graduada em diversos níveis e, envolvida, direta ou indiretamente com a água, ou a água mineral.

A entrevista com cada participante foi realizada uma única vez, e todas começaram e terminaram no mesmo dia. Por duas vezes, foram feitas duas entrevistas em um mesmo dia. Uma das pessoas iniciais marcou a entrevista, mas não compareceu, outra recusou dizendo que não poderia falar em nome da empresa e, por fim, mesmo diante de vários contatos, não foi possível acessar um dos participantes iniciais.

Das pessoas indicadas, uma se recusou a participar da entrevista dizendo que não tinha conhecimento suficiente, mas indicou outras em seu lugar. Os dados dos entrevistados serão mantidos em anonimato a fim de preservar a confidencialidade de suas identidades e evitar qualquer comprometimento. Assim, a cada um dos entrevistados, a partir de uma lista em ordem alfabética, foi conferida uma letra do alfabeto, aos que se recusaram não se atribuiu letra.

A sequência dos entrevistados, entrevistado inicial e indicado, bem como os que recusaram a participação, pode ser vista na figura seguinte. Os círculos pontilhados representam os entrevistados iniciais, e os completos, os entrevistados indicados por cada um deles.



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

No Quadro 7, se apresenta a categorização da amostra com as datas das entrevistas, os cargos dos entrevistados e suas formações.

Quadro 7 - Caracterização da amostra

<b>Data</b>	<b>Identificação no estudo</b>	<b>Cargo</b>	<b>Formação</b>
07/07	Entrevistado D	Ministério Público	Pós-graduação
08/07	Entrevistado A	Administrador do Parque	Ensino médio
08/07	Entrevistado B	Integrante da ONG Nova Cambuquira	Pós-graduação
08/07	Entrevistado G	Vereador	Pós-graduação
15/07	Entrevistado L	Integrante da Associação do Bairro Figueira	Pós-graduação
21/07	Entrevistado O	Servidor do Estado	Graduação
25/07	Entrevistado J	Integrante da Associação do Bairro Figueira	Pós-graduação
25/07	Entrevistado K	Servidor do Município	Ensino médio
26/07	Entrevistado C	Ministério Público	Pós-graduação
04/08	Entrevistado I	Assessor Ministério Público	Pós-graduação
04/08	Entrevistado M	Ex-integrante da ONG Nova Cambuquira	Pós-graduação
07/08	Entrevistado F	Prefeito	Pós-graduação
10/08	Entrevistado H	Servidor do Município	Pós-graduação
12/08	Entrevistado N	Ministério Público	Pós-graduação
24/08	Entrevistado E	Advogado Geral da União	Pós-graduação

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Importante esclarecer que, em decorrência de indicação, alguns entrevistados indicados não tinham contato direto com a água mineral, nem com a água mineral de Cambuquira. Foram indicados por serem conhecedores em profundidade das águas, inclusive, águas minerais, ou estiveram, por algum tempo, diretamente vinculados às águas, o que ampliou bastante o escopo de análise.

As 15 entrevistas foram transcritas na literalidade com o uso do *Transkriptor*, uma ferramenta de transcrição de áudios em texto, paga, adquirido, inicialmente, um pacote de 300 minutos por \$4,99/mês e, também, pelo Pacote Microsoft 365, em uma conta para alunos, disponível gratuitamente na web. Após a transcrição, os áudios das entrevistas foram ouvidos novamente para eventuais correções. Os arquivos foram baixados no computador, com a identificação do entrevistado, registro do dia da entrevista e o tempo de entrevista. A quantidade de entrevistados, de páginas e palavras transcritas está apresentada na Tabela 2.

Tabela 2 - Entrevistas em números

Dados relacionados às entrevistas	
Participantes	15
Horas de entrevistas	12h26m36s
Páginas transcritas	291
Palavras transcritas	105.611

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

### 4.3 Construção do *corpus* de análise dos dados e interpretação

Adotou-se a análise de conteúdo para a análise dos dados, uma vez que, por ela, é possível visualizar e compreender os achados de forma mais completa. Afinal, é uma ferramenta científica, um método empírico e, potencialmente, uma das técnicas de pesquisa mais importantes nas ciências sociais, porque envolve procedimentos mais especializados. Ademais, fornece novas ideias e aumenta a compreensão do pesquisador sobre fenômenos específicos ou informa ações práticas (Krippendorff, 2004). Apesar de não haver um procedimento rígido, existem algumas regras de base a serem seguidas, as quais devem ser: homogêneas; exaustivas; exclusivas e objetivas; adequadas ou pertinentes (Bardin, 2011).

Por ela é possível a análise dos significados (temática), bem como dos significantes (procedimentos). Optou-se pela análise de conteúdo temática com o auxílio do NVivo®, pois por meio dele é possível organizar os dados coletados, em uma qualidade superior à realizada manualmente, e executar as fases propostas por Bardin (2009), ao mesmo tempo, em que possibilita observar melhor a complexidade dos dados para a análise de conteúdo (Mozzato; Grzybovski; Teixeira, 2017).

O NVivo®, nas versões 10 e 14, foi escolhido porque, além de possibilitar codificar diversas formas de comunicação, é um *software* que facilita a extração de sentido dos dados. Pertencente à família dos programas geradores de teorias a partir da codificação, o NVivo® permite tratar os códigos criados na análise como elementos constitutivos de uma teoria (Bandeira-De-Mello, 2001) e possui, além da versão em inglês, uma versão em português, e seus recursos e comandos se assemelham ao Windows, o que também facilita o manuseio, mas não dispensa a necessária familiaridade com a terminologia do *software* (Yin, 2016). Uma vez que conhecia o funcionamento do *software*, foi possível organizar e selecionar os dados no período de teste do programa para a análise. A gestão de informações se concentra em três

principais instâncias: fontes, nós e classificações, apresentadas nessa ordem, no espaço designado no programa (Mozzato; Grzybovski; Teixeira, 2017).

As fontes são os materiais empíricos que, no caso desta análise, são as entrevistas transcritas e os nós representam a codificação, representando temas, categorias ou conceitos do projeto e os casos podem ser codificados como nós de casos (cada entrevista é um caso), o que possibilita a análise, inclusive, com características demográficas do entrevistado (unidades empíricas de análise). Os nós armazenam informações codificadas, são utilizados na análise de conteúdo para formar categorias de informação e podem ser organizados em subníveis.

A matriz de codificação no NVivo® facilita análises cruzadas das codificações em diferentes temas ou temas e perfis de respondentes, e permite a busca de sobreposições e interseções. Além disso, é importante mencionar que o programa permite salvar e armazenar em meios móveis ou em nuvem (Mozzato; Grzybovski; Teixeira, 2017), e possibilita a geração de relatórios finais para a consulta e prestação de contas, se necessário. Assim, é uma ferramenta robusta que facilita e simplifica a organização e a análise dos dados e a apresentação dos resultados, proporcionando uma validação dos resultados e reforçando a confiabilidade da pesquisa.

Seguiu-se as três etapas da análise de conteúdo de Bardin (1979): (i) pré-análise; (ii) exploração do material e (iii) tratamento e interpretação dos resultados. Na pré-análise, em que se dedica à seleção, organização e sistematização dos dados, fez-se a leitura flutuante das entrevistas transcritas, dando origem às primeiras impressões do processo de análise do conteúdo, observando-se, ainda, as anotações feitas quando das entrevistas. Essas impressões iniciais, relacionadas aos objetivos da pesquisa, direcionou a escolha de índices (conteúdos), indicadores (tema/assunto) e categorias (Mozzato; Grzybovski; Teixeira, 2017). Não houve nenhum tipo de exclusão, todas as entrevistas foram incluídas no estudo e se visualizou, ainda que de forma menos apurada, algumas unidades de categorização, bem como se começou a rascunhar os procedimentos de categorização.

Antes de firmar o processo de categorização, escolheu-se como unidade de registro os temas e como unidades de análise as frases (Bardin, 2011), uma vez que essa configuração pode responder melhor ao objeto da pesquisa. A unidade de contexto, importante para orientar a codificação no sentido de ter o mesmo escopo, abrangência e compreensão da unidade de registro, se relaciona ao significado, ou seja, as perspectivas pelas quais será analisada a unidade de registro. Assim, tem-se como unidade de registro (temas) a auto-organização da comunidade, o regime de propriedade em cada escala e os níveis de tomada de decisão, e como unidade de contexto a governança policêntrica.

Na primeira fase, os textos das entrevistas transcritas foram importados para o Nvivo®. Para a análise dedutiva do referencial teórico e do objetivo, foram criados códigos iniciais, que são: auto-organização da comunidade, regime de propriedade em cada escala e níveis de tomada de decisão. Iniciou-se a codificação, denominada NÓ, das entrevistas e cada entrevistado foi identificado por uma letra do alfabeto, em ordem: Entrevistado A, Entrevistado B e, assim, sucessivamente. Durante essa pré-análise, criou-se uma nuvem de palavras<sup>34</sup> com as falas gerais dos entrevistados para observar os assuntos mais abordados e obter um olhar panorâmico, além de algumas opiniões relacionadas aos objetivos.

Na segunda etapa, dedicada à exploração do material, as entrevistas transcritas foram relidas e orientadas pelos objetivos, pergunta de pesquisa e também pela nuvem de palavras. Os códigos iniciais foram divididos em categorias conforme o tema e criadas subcategorias, reunidas em grupos de elementos com características comuns, o que se repetiu em todas as entrevistas, até chegar ao melhor posicionamento das categorias, em um diálogo entre o que foi codificado e a busca da pesquisa, em um vai e vem para um melhor encaixe.

Buscando um perfeito encaixe nas categorias, percebeu-se que algumas questões não se encaixavam nas categorias iniciais e, assim, criaram-se categorias com os achados da pesquisa. Ressalte-se que essa criação de categorias foi possível porque se usou a grade de categorias mista, que admite a inclusão de novas categorias que possam surgir durante o processo de análise dos dados (Vergara, 2005).

Analisaram-se todas as categorias e subcategorias no sentido de verificar se estariam alocadas de forma correta, conforme o conteúdo, se subdividiu e se depurou a melhor nomenclatura. Observou-se a repetição e a frequência dos temas, não perdendo de vista o aporte teórico e o recorte da pesquisa. Na categorização final, se identificou a auto-organização, os regimes de propriedades em escalas, os níveis de tomada de decisão e as visões de mundo.

Na terceira etapa, tratamento e interpretação dos resultados, que visa a validar teoricamente as informações obtidas no estudo, buscaram-se inferências a partir dos temas, fez-se tratamento e interpretação dos resultados com base no referencial teórico, visando a validar as informações obtidas no estudo. Para a inferência, foram observadas a frequência com que apareceram as palavras, depois as frases em que elas se inserem e que compõe o contexto dos temas. Foi observada, ainda, a frequência da codificação e as ramificações das codificações que também induzem os temas, e, ao final, foi elaborado um rol de temas, associado aos objetivos e acrescidos dos achados que a princípio não foram visualizados, em ajuste final.

---

<sup>34</sup> Recurso do Nvivo®.

Associando os dados levantados com o referencial teórico, fez-se a análise de uma possível configuração de uma gestão policêntrica para a água mineral de Cambuquira. A análise desses resultados, por meio da associação dos achados com o aporte teórico adotado no trabalho, será feita no Capítulo 5.

A interpretação dos dados se orientou pelo que disse Ostrom, na conferência de *Annapolis*, registrado no seu capítulo *Rudiments of a Theory of Common-Property Institutions* do livro *Making the Commons Work: Theory, Practice and Policy*. Sua manifestação se relacionava à compreensão de como os arranjos institucionais afetam a capacidade dos indivíduos de se envolverem na autogovernança e na autogestão de recursos comuns, e esses esforços teóricos e empíricos traduzem-se em propostas políticas. Menciona que a postura dos apropriadores nos países em desenvolvimento, presumidamente, não deveria ser a de que faltam regras ou costumes locais, mas que deveria ser ônus dos que questionam demonstrar que não existe o costume e as regras locais, inclusive, no sentido de impedir intervenção e costumes externos.

Elencou, ainda, seis orientações, para uma correta análise da realidade as quais serão utilizadas como guia nesta tese, uma vez que esta pesquisa é feita por uma pessoa externa à comunidade e que, poderia, de certa forma, avaliar a questão deixando escapar a particularidade da vida local. Traduzidas de forma livre, são estas as orientações:

- 1- Se um povo viveu em estreita relação com um sistema de recursos comuns relativamente pequeno durante um longo período, provavelmente desenvolveu algum sistema para limitar e regular os padrões de utilização.
- 2- Antes de se imporem novas regras aos sistemas locais, devem ser feitas investigações para determinar se algumas regras e costumes já não existem.
- 3- Se existirem alguns costumes e regras, estude-os cuidadosamente para compreender como afetam os padrões de utilização ao longo do tempo.
- 4- Proponha novas regras somente após se convencer de que não existem regras e costumes, ou que as regras e costumes que existem não são eficazes na obtenção de regulamentação ou produzem ineficiência substancial, desigualdade ou ambos; e você está completamente familiarizado com a configuração de instituições existentes que podem afetar o modo como as novas regras funcionam na prática.
- 5- A manutenção e aplicação de novas regras depende de as pessoas considerarem essas regras uma forma aceitável de ordenar as suas relações reciprocamente, enquanto comunidade.
- 6- As novas regras não podem variar drasticamente do repertório existente de regras em uso ou existirão apenas no papel e não nas mentes daqueles que devem compreender as regras para fazê-las funcionar (Ostrom, 1992, p. 313–314).

## 5 A GESTÃO DAS ÁGUAS MINERAIS DE CAMBUQUIRA

Neste capítulo, são apresentados os resultados da pesquisa, lado a lado com as ponderações acerca deles. Procurou-se investigar e analisar as práticas de governança da água mineral, identificando a auto-organização da comunidade, o regime de propriedade em cada escala e os níveis de tomada de decisão, avaliando as condições de possibilidade de uma governança policêntrica como alternativa de gestão. Para tanto, fez-se a análise de conteúdo da pesquisa empírica.

Buscando dar uma sequência lógica e compreensiva ao leitor, será inicialmente apresentado o *locus* da pesquisa, com as características colhidas na pesquisa bibliográfica e nas entrevistas. Após, procura-se responder aos objetivos específicos da tese em uma sequência que faria maior sentido ao leitor e, ao mesmo tempo, encontrasse eco nos fundamentos da tese e, nesse ponto, registra-se a dificuldade de traçar o primeiro resultado. A dificuldade confirma, de certa forma, o ciclo da gestão policêntrica demonstrada na figura 8, na qual o fluxograma não retrata uma sequência a partir de um ponto inicial, mas uma interlocução entre os elementos em movimento.

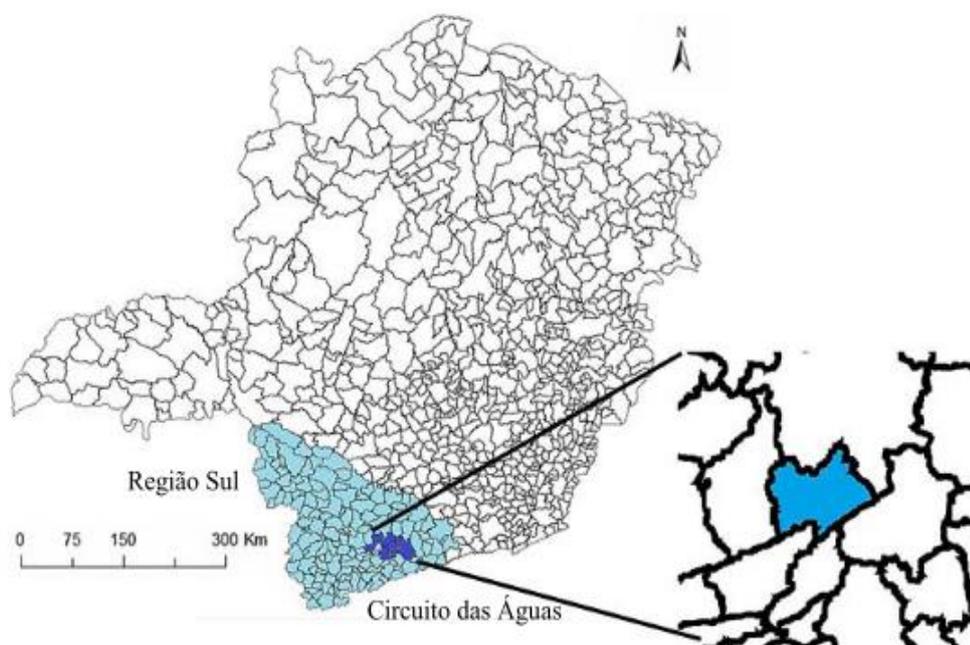
Assim, como não há grau de importância nos elementos e nem uma sequência inicial rígida, optou-se por seguir a ordem dos objetivos: explorar como a propriedade da água mineral de Cambuquira é distribuída em diferentes escalas (local, regional, nacional) e examinar como essas diferentes escalas interagem na gestão (i); identificar a presença dos princípios da auto-organização, propriedade em várias escalas e a existência de uma organização na gestão da água mineral de Cambuquira (ii) Examinar a interação entre os elementos da policentricidade no intuito de visualizar como essa combinação poderia ser aplicada à governança da água mineral de Cambuquira e, ao mesmo tempo, possibilitar raciocínios para uma gestão fundada na perspectiva dos *Commons* (iii).

O objetivo geral da tese, compreender como os princípios da auto-organização e da propriedade em várias escalas, no contexto de policentricidade, contribuem para a gestão da água mineral de Cambuquira, Minas Gerais, considerando a complexidade de múltiplos atores envolvidos, as práticas de governança e os desafios relacionados aos diversos usos da água mineral, foi alocado no último item da análise e, por fim, registrou-se o achado da pesquisa, a água mineral na perspectiva dos entrevistados.

### 5.1 Locus e contexto da pesquisa

Cambuquira é um município brasileiro, que se estende por 246,4 km<sup>2</sup> e está situado ao sul do Estado de Minas Gerais, a 919 metros de altitude. Possui as seguintes coordenadas geográficas: Latitude: 21° 52' 13" Sul, Longitude: 45° 19' 3" Oeste (Município de Cambuquira, 2021).

Figura 9 - Localização geográfica de Cambuquira



Fonte: Castro (2016).

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022)<sup>35</sup>, Cambuquira possui população estimada em 12.313 habitantes, com densidade demográfica de 49,98hab/km<sup>2</sup>, o que caracteriza esse município como de pequeno porte, conforme Nascimento (2021), pois a população é inferior a 20.000 habitantes<sup>36</sup>. Em 2021, o salário médio mensal era de 1,7 salários mínimos e a proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de

<sup>35</sup> Geralmente, as pesquisas do IBGE acontecem a cada dez anos, o que não ocorreu em 2020, devido à pandemia e nem em 2021, por conta de cortes de gastos. Em 2022, foram divulgados os resultados de alguns dados no Censo Demográfico, mantendo-se outros, de outros anos, que já estavam na página do IBGE, por isso a variação dos anos contida nos dados.

<sup>36</sup> Nascimento (2021) registra que a dimensão populacional dos municípios foi dividida em quatro variáveis: porte pequeno I, porte pequeno II, porte médio e grande porte. Segundo o IBGE, os municípios são classificados a partir da quantidade de habitantes no nível local. Dessa forma, municípios com até 20.000 habitantes são considerados porte pequeno I; municípios com 20.001 até 50.000 habitantes são considerados de porte pequeno II; com 50.001 até 100.000 habitantes, de médio porte; e os entre 100.001 a 900.000 habitantes são classificados como sendo de grande porte.

11,7%. O PIB per capita (2020) corresponde a R\$25.379,18, com 86,3% de receitas externas. O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM, 2010) é de 0,699 (IBGE, 2017).

No aspecto da infraestrutura, 78,4% de seus domicílios possuem esgotamento sanitário adequado, 98,5% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 77% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio). Quando comparado com os outros municípios do estado no quesito esgoto sanitário, fica na posição 235º de 853 Municípios e 6º da região geográfica (IBGE, 2010). No que tange à arborização, é o 6º de 853, o 1º da região geográfica (IBGE, 2010). Com relação a outras cidades do Brasil, sua posição é 1021º de 5570 de esgoto sanitário e 300 de 5570 de arborização (IBGE, 2019).

A taxa de mortalidade infantil média na cidade é de 14,08 para 1.000 nascidos vivos (IBGE, 2020) e as internações por diarreias são de 0,8 para cada 1.000 habitantes (IBGE, 2016). Comparado com todos os municípios do estado, fica nas posições 259 de 853 e 265 de 853, respectivamente. Quando comparado às cidades do Brasil todo, essas posições são de 1845 de 5570 e 2710 de 5570, respectivamente. Há 9 estabelecimentos de Saúde/SUS (IBGE, 2009).

A escolarização entre 6 a 14 anos (2010) é de 98,2%. Possuía, em 2021, sete escolas de ensino fundamental e uma de ensino médio, 78 docentes do ensino fundamental, 29 docentes do ensino médio. Estavam matriculados, em 2021, 1.286 alunos no ensino fundamental e 385 no ensino médio (IBGE, 2021). Integra, com outros Municípios, o circuito das **Águas do Sul de Minas**<sup>37</sup>.

A Câmara dos Vereadores de Cambuquira relata, em seu sítio, o histórico de formação da cidade, que teve origem no atual Largo de São Francisco, onde existia a fazenda Boa Vista, deixada como herança para escravos pelas irmãs Ana, Joana e Francisca da Silva Goulart. A descoberta das fontes de água mineral na propriedade atraiu muitas pessoas em virtude de suas propriedades terapêuticas e, em 1861, a Câmara Municipal de Campanha desapropriou as terras considerando-as como de utilidade pública. O local foi liberado para visitação, o que estimulou o desenvolvimento do povoado nos arredores.

---

<sup>37</sup> Há divergência acerca de quantos e quais Municípios integram o Circuito das Águas do Sul de Minas. Alguns apontam que seria com Caxambu, Lambari, São Lourenço, Itamonte, Passa Quatro, Pouso Alto e Conceição do Rio Verde (Portugal Júnior, 2016), outros com Baependi, Campanha, Carmo de Minas, Caxambu, Conceição do Rio Verde, Lambari, Maria da Fé, Soledade de Minas e Três Corações (Cruz, 2017), com Baependi, Campanha, Carmo de Minas, Caxambu, Conceição do Rio Verde, Cruzília, Dom Viçoso, Jesuânia, Lambari, São Lourenço, Soledade de Minas e Três Corações (Pinto, 2022) ou Baependi, Campanha, Carmo de Minas, Caxambu, Conceição do Rio Verde, Cruzília, Dom Viçoso, Lambari, Liberdade, Passa Vinte, Soledade de Minas, São Lourenço, Três Corações.

Em 1872, fundou-se o Arraial de Cambuquira, um distrito de Campanha. Em 1890, eram iniciados os trabalhos de isolamento das fontes por Dr. Américo Werneck e pelo químico francês Ch. Berthand. Em 1892, foi criado o serviço de correio e, em 1894, foi inaugurada a Estrada de Ferro Muzambinho. Posteriormente, em 12 de maio de 1909, pelo Decreto nº 2.528, Cambuquira foi emancipada como Município e foi uma das primeiras cidades projetadas do estado de Minas Gerais, com ruas largas, calçadas amplas e arborização selecionada, com flores de centenas de árvores de magnólia que perfumam a atmosfera da cidade na primavera.

Em 1899, foi entregue ao uso público o estabelecimento hidroterápico do Parque das Águas e por meio da Lei Estadual nº 843, de 10 de setembro de 1923, Cambuquira integrou o quadro da divisão administrativa do Estado de Minas Gerais, na condição de cidade. Diante desses eventos, ficou acentuado o crescimento do município, principalmente graças às qualidades terapêuticas e à excelência de suas águas minerais. Nas décadas seguintes à transformação em município, o turismo na cidade desenvolveu-se em ritmo intenso, levando-a ao título oficial de Estância Hidromineral, em 1970.

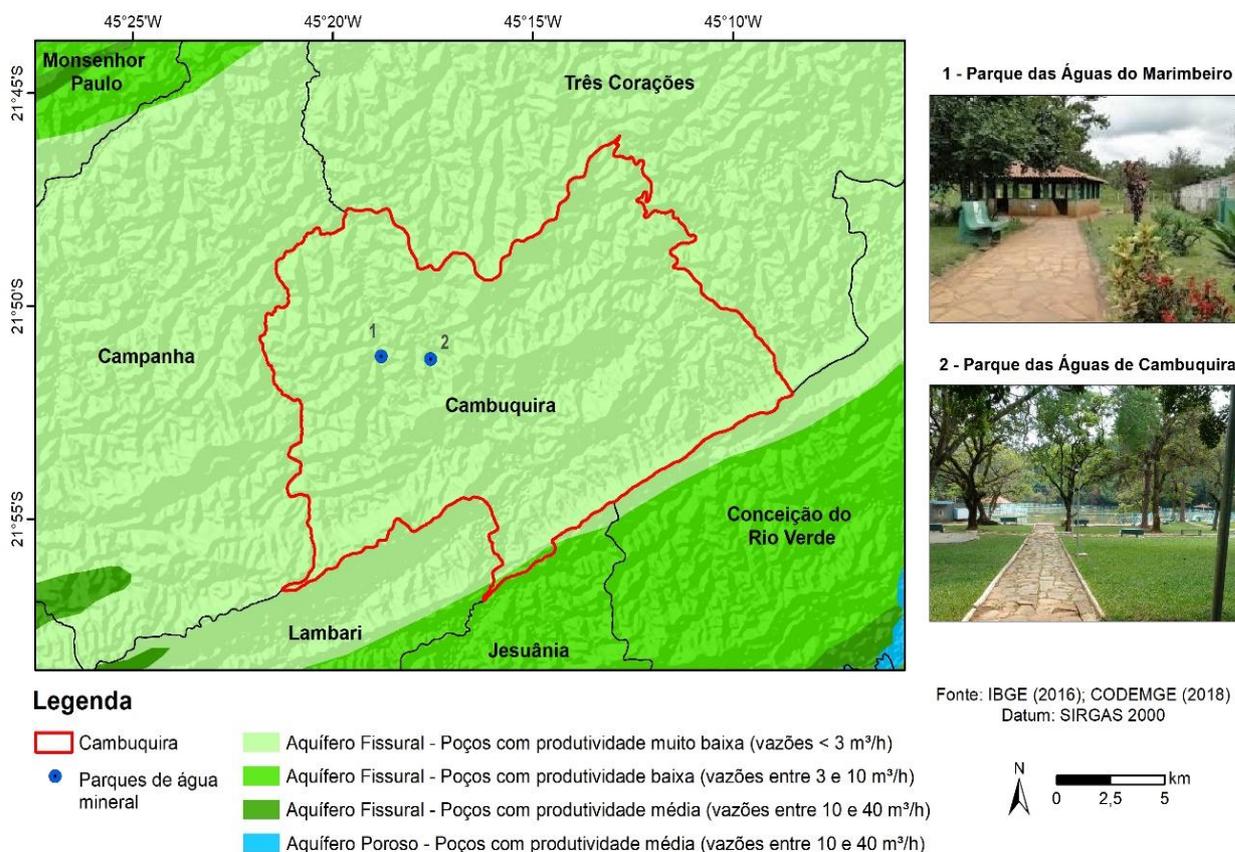
O Parque das Águas de Cambuquira, cujo entorno é de mata remanescente da Mata Atlântica, com vegetação nativa, fica no centro da cidade próximo ao terminal rodoviário e da rede hoteleira da cidade<sup>38</sup>. Dele, é possível ter acesso à mata onde há duas capelas, a de São Judas Tadeu e a de Santa Edwirges. Constitui-se de jardins sombreados, lago com pedalinhos, pequenas lojas de artesanato, instalações sanitárias, parque infantil e o Balneário SPA das Águas.

O Parque Marimbeiro contém outra fonte de água que fica a dois quilômetros do centro da cidade (nas cercanias da cidade), com bicas de água mineral classificadas como bicarbonatadas cálcicas ferruginosas, e todas as fontes são captadas a 20 m de profundidade (Minas Gerais, 1999; Cruz, 2017). A fonte do Laranjal, popularmente conhecida como “Fonte do Sô Dico”, é a segunda fonte fora do Parque e está localizada, aproximadamente, a 9 km de distância do centro da cidade e possui água mineral com propriedade alcalino-gasosa-bicarbonatada (Cruz, 2017).

---

<sup>38</sup> Segundo a reportagem do G1, o Parque das Águas de Cambuquira ocupa uma área de 3,81ha, mas não aponta a fonte (G1, 2021). Por sua vez, os documentos de tombamento do Conjunto Paisagístico Parque das Águas de Cambuquira - Município de Cambuquira - MG, apontam que “O Parque das Águas de Cambuquira possui ao todo 4,102 hectares compostos por jardins, estruturas turísticas como portaria e lojas, o balneário conhecido como Spa das Águas e as cinco fontes de água mineral, além de toda a Mata do bairro Figueira (Cambuquira, 2023).

Figura 10 - Localização territorial e foto dos dois parques de água da cidade



Fonte: IBGE (2016), CODEMGE (2018).

As áreas dos parques das Águas e do Marimbeiro, anteriormente propriedade do governo do Estado de Minas Gerais, passou a ser propriedade do Município de Cambuquira, em 2017 e 2018. Ou seja, os parques eram de propriedade da CODEMIG (Companhia de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais), mas foram oferecidos em doação ao Município de Cambuquira, que os aceitou pelas Leis Municipais de nº 2.419/17 (06 de dezembro de 2017) e nº 2.447/18 (26 de junho de 2018). Essas doações foram efetivadas com encargo, uma vez que o Parque ficou com a destinação específica de ser utilizado socialmente pelo Município. Assim, o Município ficou encarregado de mantê-lo em sua propriedade, vedada a alienação, locação, doação ou a cessão a terceiros sob qualquer natureza, ou pretexto, mantendo as finalidades culturais e sociais do imóvel (art. 2º, §1º da Lei nº 2.419/17 e 2.447/18).

Pelas mesmas Leis, o município de Cambuquira reconheceu e aceitou que a doação não alteraria a titularidade da concessão da lavra, que permaneceu nas mãos do governo do estado de Minas Gerais, conforme o Manifesto de Mina 1050/52 (Processo DNPM 000.135/1051). Ficou resguardado o direito exclusivo da CODEMIG, de pesquisa e lavra dos recursos minerais

existentes no subsolo do parque, assumindo o município que a CODEMIG teria o livre e pleno acesso ao referido imóvel, ao tempo e modo que se fizerem necessários para o exercício dos direitos minerários. Por fim, o município renunciou ao direito de participação nos eventuais resultados da lavra de recursos minerais exploradas pela CODEMIG (art. 7º da Lei nº 2.419/17 e da 2.447/18).

O objeto de estudo, em virtude do recorte, centra-se no Parque das Águas que fica no centro da cidade. Isso, porque apenas sobre uma de suas fontes há exploração mercadológica<sup>39</sup>, preenchendo os elementos de análise da matéria. Inclusive o Município, em virtude do envasamento dessa fonte, recebe a compensação financeira sobre a exploração minerária – CFEM<sup>40</sup>, que corresponde a 2% sobre o faturamento líquido, sendo destinado ao Município 65% dos 2%, o que corresponderia a, aproximadamente, oito mil reais por ano<sup>41</sup>. Na página da ANM, a produção mineral brasileira de água mineral por Município ano-base 2022 de Cambuquira foi de R\$43.062,91 de embalagem (água engarrafada) (ANM, 2023).

No Parque das Águas, estão cinco das sete fontes de água mineral da cidade. São elas: 1- Fonte Gasosa (Regina Werneck)<sup>42</sup>, 2- Fonte Férrea (Dr. Fernandes Pinheiro)<sup>43</sup>, 3- Fonte Magnesiana (Comendador Augusto Ferreira)<sup>44</sup>, 4- Fonte Sulfurosa (Dr. Sousa Lima)<sup>45</sup> e 5- Fonte Litinada (Roxo Rodrigues)<sup>46</sup>. Essas fontes compõem um conjunto de águas carbogasosas, situadas na Mantiqueira, que decorrem de um aquífero antigo, mais antigo que o aquífero Guarani, águas encontradas em Lambari, Caxambu, Cambuquira, São Lourenço e Conceição do Rio Verde (Águas de Contendas).

---

<sup>39</sup> Na lista de principais fontes destinadas ao envase, uso para balneário, industrial e fontanários, publicado pela CODEMGE, está incluído o Parque das Águas do Marimbeiro, ainda que a exploração não esteja acontecendo (Jeber; Profeta, 2018).

<sup>40</sup> A Compensação Financeira pela Exploração Mineral – CFEM, estabelecida pela Constituição de 1988, em seu Art. 20, § 1º, é devida aos Estados, ao Distrito Federal, aos Municípios, e aos órgãos da administração da União, como contraprestação pela utilização econômica dos recursos minerais em seus respectivos territórios (Brasil, 1988). É recolhida pela empresa que utiliza o recurso mineral e destinada a vários beneficiários em alíquotas previstas na Lei Federal de nº 13 540, de 2017 (Brasil, 2017).

<sup>41</sup> A alíquota da CFEM no caso das águas disciplinadas pelo CAM, o percentual é de 2%, nos termos do artigo 2º, II da Lei 8.001, de 1990, inexistindo diferenciação no que diz respeito ao tipo de água (Brasil, 1990).

<sup>42</sup> Indicada para o tratamento de nefrite aguda ou crônica, diurese, gastrites hepatismo e inflamação dos canais biliares, angiocolite, colicistite, desordem intestinal, dermatoses por intoxicação, eczemas, estimulantes da secreção e motricidade gástrica, nos casos atômicos e hipotônicos.

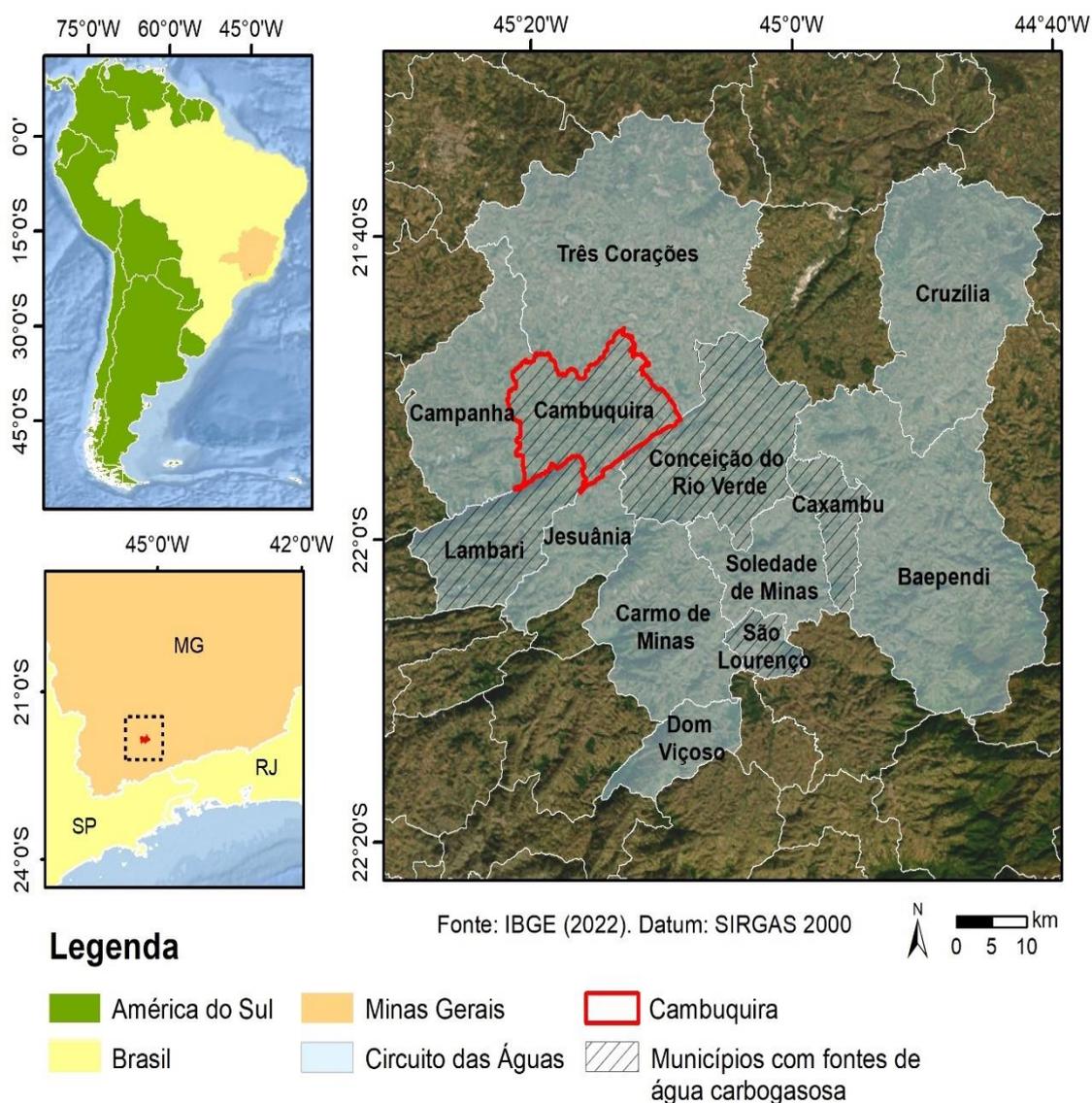
<sup>43</sup> Tônica por excelência, anemia, caquexias, linfatismo, astenia, convalescença de moléstias agudas.

<sup>44</sup> Estimulante da função renal, reumatismo, obesidade, uricemia, litíase, colite, pialite e pielonefrite.

<sup>45</sup> Cura de diurese quando usada em jejum, colite, gastrite, acidez, estimulante do peristaltismo dos intestinos.

<sup>46</sup> Única engarrafada, em garrafas de vidro, que ajudam a manter sua gaseificação natural.

Figura 11 - Localização geográfica da Cidade e visualização das águas carbogasosas



Fonte: IBGE (2022).

Guimarães (2016), em seu trabalho de graduação levantou os dados geológicos do aquífero de Cambuquira, afirmando que:

Os vales cambuquirenses são sustentados por unidades litológicas a base de xistos com intercalações de quartzito, onde estão os aquíferos fraturados (capacidade de armazenamento limitada), e sua recarga é feita através da infiltração de águas pluviais nas áreas expostas do manto de intemperismo do substrato rochoso e nas áreas de afloramento de sedimentos aluvionares arenosos nos limites das bacias (Minas Gerais, 1999). As águas minerais do município são do tipo:

1. Frias, com temperatura entre 21 °C;
2. Carbogasosas, assim classificadas por conterem mais de 200 mililitros de gás carbônico livre dissolvido por litro (Brasil, 1945);

3. Não radioativas ou fracamente radioativas, classificadas assim por apresentarem, no mínimo, um teor de radônio compreendido entre cinco e dez unidades Mache1 (Brasil, 1945);
4. Ferruginosas, por conterem no mínimo 0,5 gramas do cátion de ferro por litro (Brasil, 1945);
5. Ácidas a ligeiramente ácidas, pois o pH está entre 5,4 e 5,7, no Parque do Marimbeiro, e entre 3,95 e 6,63, no Parque das Águas (Guimarães, 2016, p. 3).

Em virtude dessa configuração das águas, Cambuquira se encaixa em um aquífero muito específico. Segundo a CODEMGE (2023), a água mineral extraída da fonte Roxo Rodrigues se diferencia das demais águas subterrâneas pela sua composição química, que é leve, suave, exclusiva e premiada como uma das melhores do mundo em importantes festivais gastronômicos, como o Madrid Fusion, Espanha. A Revista VIP Exame (1997), da Editora Abril, conforme registram Cruz (2017) e Teixeira (2017), quando reuniu especialistas para avaliar a pureza da água de várias fontes mundialmente conhecidas, apontou a Água engarrafada de Cambuquira como segundo lugar na classificação, apenas atrás da Marca *TY NANT*, do País de Gales, que não é mais envasada. Na lista, constam também as águas minerais brasileiras de Caxambu - MG, Lindoya -SP, Prata -SP, Lambari-MG e Minalba-SP.

Além da qualidade da água, Cambuquira é uma cidade reconhecida como cuidadora das águas. Foi contemplada com o título de *Blue Community* (Comunidade Azul), em 2014, tornando-se a primeira Cidade Azul da América do Sul. Esse título é concedido pela organização civil canadense *The Council of Canadians* como forma de reconhecimento dos locais em que se apoia a ideia de uma estrutura comum para a água, por ser a água um recurso compartilhado para todos e entendida como direito humano junto ao saneamento, por cuidar para eliminar gradualmente a venda de águas engarrafadas em instalações municipais e em eventos e promover serviços de água e águas residuais financiados, pertencentes e operados publicamente em um uso equilibrado e racional dos seus recursos hídricos (The Council Of Canadians, 2017; Guimarães, 2016; Teixeira *et al.*, 2020).

Conforme as informações na página da prefeitura do Município, o Parque das Águas foi objeto de inventários e tombamentos feitos pelo Município. A água mineral foi inventariada em 2009, a mata em 2011, ambos no critério conjunto paisagístico. O obelisco do Parque foi inventariado, em 2021, no critério bens móveis e integrados. O Parque foi tombado, ainda, no critério estruturas arquitetônicas e urbanísticas (2009) e bens imateriais (2021), estes últimos estão aguardando a aprovação do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais - IPHEA (Prefeitura de Cambuquira, 2023; Conselho Municipal de Patrimônio Cultural, s.d.).

A administração do Parque das Águas é feita por um funcionário do município que organiza a visitação e a coleta de água colocando limite nos horários de acesso livre (sem pagamento) e na quantidade de água que pode ser levada. O limite é de 10 galões de 2 litros, ou seja, 20 litros por pessoa, ao dia. Na primeira visita feita ao Parque, em meados de 2019, sob a gestão do anterior administrador, observava-se que o parque precisava de alguns reparos. Quando das entrevistas, em meados de 2022, o Parque foi recentemente reformado, colocando em prática, além do investimento do Município, a reforma decorrente do projeto Cidades+Verdes do governo federal<sup>47</sup>, vinculado ao Ministério do Meio Ambiente.

O município que apresentou o projeto foi classificado para o recebimento de 1 milhão de reais, conforme consta no memorial descritivo do projeto. O objeto da reforma era a revitalização que compreendia a execução de serviços de implantação de pista de ciclismo em piso de concreto, instalação de equipamentos de iluminação, lixeiras, bancos, reforma de *playground*, guarda-corpo de proteção junto ao lago, fechamento em alambrado e execução de projeto paisagístico. Todos os serviços obedeceriam ao dimensionamento e às especificações constantes no projeto e não haveria nenhuma obra ou serviços de engenharia (Prefeitura Municipal de Cambuquira, 2021, 2023). Assim, na reforma não se alteraria nenhuma das construções do Parque, mormente as fontes, inclusive, em virtude dos tombamentos no Parque.

Para a execução da reforma, foi feito o pregão PAL 013 2022 - pregão eletrônico 001 2022/Revitalização Parque, em que teve como vencedor Geovani de Oliveira Silva (Prefeitura Municipal de Cambuquira, 2023). Essa reforma foi objeto de questionamentos nas redes sociais pela população, principalmente quanto ao material usado na pista de ciclismo/caminhada, ao argumento de que não eram apropriados ao parque porque não se tratava de calçamento permeável, bem como houve discussão quanto ao custo da reforma do parquinho e questionamentos quanto à grade ao redor do lago<sup>48</sup>. Em virtude desses questionamentos, foi instaurada uma Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) na Câmara Municipal para investigação da obra realizada e a gestão municipal do Parque.

A CPI se encerrou em agosto de 2023 e se apurou o seguinte: omissões na preservação do patrimônio, irregularidade na gestão da portaria, irregularidades na venda de entradas, superfaturamento de obras, valores orçamentários destinados à manutenção e favorecimento na

---

<sup>47</sup> Programa criado pelo Ministério do Meio Ambiente para ampliar a quantidade e qualidade das áreas verdes urbanas no Brasil, como um dos eixos da Agenda Nacional de Qualidade Ambiental Urbana, cujo objetivo é melhorar a qualidade de vida nas cidades, onde vivem 85% dos brasileiros (Ministério do Meio Ambiente, 2024).

<sup>48</sup> Nas entrevistas verificou-se que a população de Cambuquira usa as redes sociais, *Facebook* e *Instagram* manifestando-se sobre algumas questões relacionadas à Cidade e marcando o Município, a ONG Nova Cambuquira nas postagens, como forma de participação.

distribuição de carteirinhas para acesso gratuito. O relatório foi encaminhado à Prefeitura Municipal de Cambuquira, à Câmara Municipal de Cambuquira, ao Ministério Público, à Polícia Federal, ao Tribunal de Contas da União, ao Ministério do Meio Ambiente e ao Ministério do Turismo, para as apurações e decisões. Os vereadores responsáveis pela investigação afirmaram, ainda, que continuarão a acompanhar de perto as ações e resoluções das autoridades competentes para garantir que as preocupações levantadas sejam analisadas em prol do interesse público e do bem-estar da comunidade.

Antes da implementação dessa reforma, extrai-se das entrevistas, que foram feitas denúncias por parte de vereadores, acerca das condições precárias do Spa<sup>49</sup> das águas no Parque, junto à perda da garrafa de água que costumava ficar na praça adjacente à rodoviária, a qual já havia passado por uma reforma anterior. Posteriormente, a garrafa foi localizada nas instalações do Spa. Em resposta à comoção social gerada, a garrafa de água foi realocada no Parque das Águas, enquanto o Spa passou por um processo de revitalização.

Esses eventos evidenciam o ativismo da população de Cambuquira, que se autodenomina "guardiã das águas", nomenclatura que tem sua origem nas articulações promovidas pela ONG Nova Cambuquira. Por meio de iniciativas sociais lideradas pela ONG Nova Cambuquira, pelo Ministério Público e pela Câmara dos Vereadores, a comunidade demonstra uma participação ativa em assuntos relacionados à preservação da água mineral, especialmente focando na proteção da água mineral e do Parque das Águas. Essa atuação se materializa por meio de denúncias e ações judiciais. O escopo dessas mobilizações inclui o monitoramento das atividades de extração da água mineral pela empresa envasadora, a preservação das áreas de recarga do aquífero, as operações no Parque das Águas e a proteção de todas as fontes de água.

Volvendo ao envasamento da água mineral, o detentor da concessão das fontes de águas minerais de Cambuquira, como se mencionou na introdução e nos termos do manifesto de Mina de 1952 é a CODEMIG. A CODEMGE<sup>50</sup>, uma empresa estatal subsidiária, assumiu as

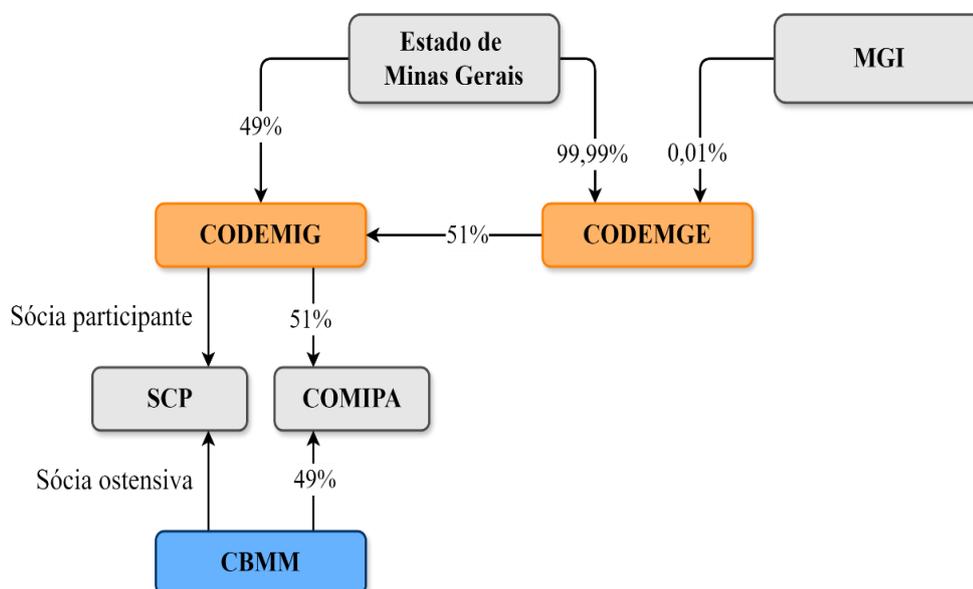
---

<sup>49</sup> A sigla SPA vem do termo *salus per aquam*, sendo uma expressão latina e significa a cura pela água ou saúde pela água. Tradicionalmente, os spas estavam presentes mais em hotéis ou estâncias localizadas fora da cidade e buscado por pessoas que desejam descanso e cuidados voltados para a saúde. Entretanto, essa não é a única teoria em busca do que significa spas. Existe uma teoria, que diz que o termo provém da Antiguidade, onde em tempos da Roma Antiga, os mais afortunados tinham um hábito de frequentar estâncias localizadas na cidade de spa. Nessa cidade era possível encontrar muitas fontes de água termal que eram visitadas por pessoas de todos os lugares. Mas essas fontes de águas termais não eram nenhum tipo de fonte. Sendo assim, segundo quem passou por lá, essas águas tinham um poder de cura, além de proporcionar a quem visitava banhos relaxantes (AMMAN, 2021).

<sup>50</sup> Empresa estatal, integrante da Administração Pública Indireta do Estado de Minas Gerais, organizada sob a forma de sociedade por ações, tendo o Estado como principal acionista (99,99% das suas ações estão em propriedade do próprio Estado de Minas Gerais, e 0,01% é de titularidade da Minas Gerais Participações (MGI) e

atividades desempenhadas pela CODEMIG, como se observa no organograma da Figura 12.

Figura 12 - Organograma da CODEMIG, detentora do registro de Mina



Fonte: Adaptado de CODEMGE (2019).

A única fonte engarrafada e comercializada por uma empresa privada por concessão da CODEMIG, como se mencionou, é a da Fonte Roxo Rodrigues (no Parque das Águas) rica em lítio, bem como é a única cuja construção preserva as características arquitetônicas originais (Associação dos Circuitos das Águas de Minas Gerais, 2021; Carmo & Delgado, 2006) e é de livre acesso à população em qualquer horário. Como ela fica no Parque das Águas, um cano vai para a empresa, que tem suas dependências do lado do Parque, e outro fica à disposição da população.

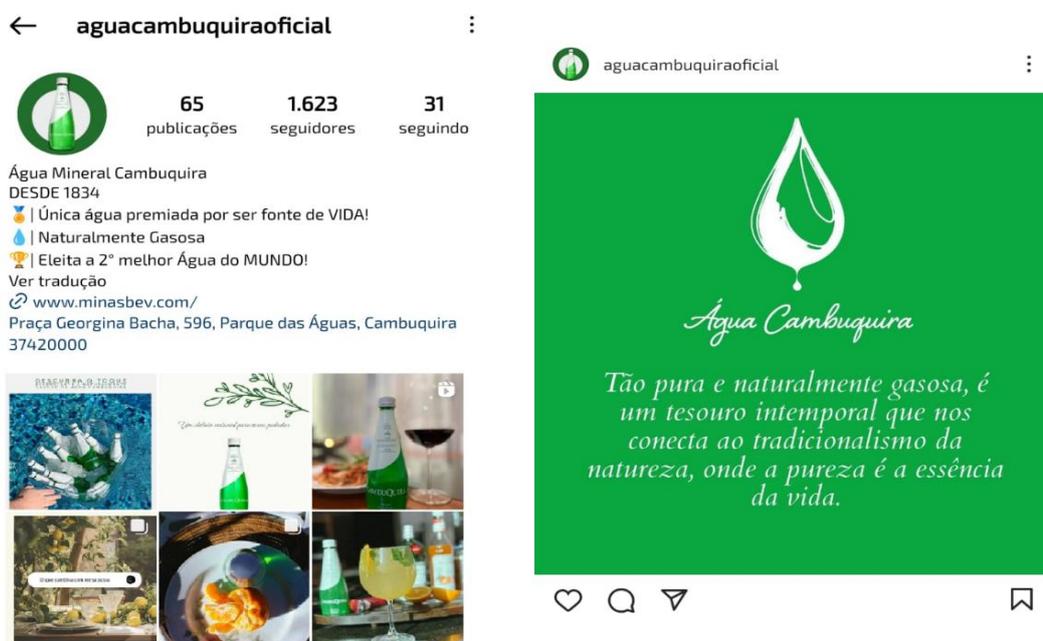
Segundo a CODEMGE (2017) e Pinto (2022), a água mineral extraída da fonte Roxo Rodrigues, desde 1834, é uma água de pequena produção, com alto potencial para atuar no mercado externo e concorrer com marcas importadas, devido às suas características naturais. Essa fonte, mesmo de pequena produção, possui uma grande vazão, mas uma das condições do arrendamento para a exploração da água mineral é o envasamento espontâneo, o que impede que haja o envasamento mecânico. Isto é, o limite da exploração da empresa é o que a fonte jorra naturalmente, o que implica no engarrafamento do que a fonte entrega naturalmente, impedindo qualquer ato tecno-mecânico para a extração da água no subterrâneo, tal como

constou no trabalho de Souza e Alcântara (2019), ao fazer menção à ação civil pública de número 1000021-80.2018.4.01.3809<sup>51</sup>.

No entanto, o interesse econômico voltado às águas minerais de Cambuquira estaria focado na água engarrafada, pelo menor interesse turístico que os atrativos dos parques das águas passaram a ter no decorrer do tempo, como registra Esteves (2012). Conforme se apurou nas entrevistas, existe um senso de orgulho dos moradores de Cambuquira associado à água engarrafada de mesmo nome, caracterizada por sua suavidade e pela presença natural de gás.

A fonte dessa água mineral foi descoberta em 1834, ano destacado na própria garrafa de vidro como marco histórico. O perfil oficial da marca no Instagram (Água Cambuquira Oficial, 2024) destaca o reconhecimento da água como fonte de vida, enfatizando que foi distinguida como a segunda melhor do mundo em premiações. Essas informações são disponibilizadas no *website* da MINASBEV (MinasBev, 2024), empresa que assumiu as atividades de envasamento e comercialização das marcas Caxambu e Cambuquira a partir de 2018, estas pertencentes ao Circuito das Águas. Segundo o manifesto de Mina, ela continuará responsável pelo envasamento da água de Cambuquira até 20 de julho de 2033 (ANA, 2020).

Figura 13 - Publicidade da Água Cambuquira no Instagram da MINASBEV



Fonte: MinasBev (2024); Águas Cambuquira Oficial (2024).

<sup>51</sup> Trata-se de uma ação civil pública manejada pela ONG Nova Cambuquira, Caxambu Mais e Sociedade Amigos do Parque das Águas e Município de Caxambu contra o processo de licitação da Companhia de Desenvolvimento de Minas Gerais (CODEMGE), que visava à exploração industrial das águas minerais das Estâncias Hidrominerais de Cambuquira e Caxambu (Souza; Alcântara, 2019).

Paralelamente ao envasamento da água mineral, a comunidade de Cambuquira tem por hábito frequentar o Parque das Águas e coletar a água mineral para consumo próprio, a qual é uma característica marcante da comunidade local e que se assemelha às demais estâncias hidrominerais do Sul de Minas. No contexto de Cambuquira, a adoção desse hábito é atribuída a uma forte conexão dos residentes com a água mineral, cujas origens remontam à qualidade das fontes, consideradas milagrosas por suas propriedades terapêuticas durante um extenso período histórico. Além disso, essas águas eram reconhecidas pela população como puras, não contaminadas, tal como consta no Informe produzido por Pinto (2022), o que reforçou a ligação dos moradores com a água em decorrência dos períodos de escassez da água encanada e/ou baixa qualidade dos serviços de abastecimento de água potável na cidade, ao longo dos últimos 12 anos, conforme relatado nas entrevistas.

Segundo a análise de Teixeira *et al.* (2020), o processo de engarrafamento de águas minerais evoluiu para se tornar um empreendimento generalizado, amplamente mediado por grandes empresas, caracterizando a mercantilização desses recursos naturais como *commodities*. Esse fenômeno decorre da concepção estatal da água mineral como um recurso mineral passível de exploração, resultando em estratégias de *marketing* que enfatizam o sabor e a pureza nos rótulos das garrafas.

Historicamente, a cidade de Cambuquira foi um destino disputado devido às suas fontes de águas minerais, e foi amplamente reconhecida como um ponto turístico. Entretanto, ao longo do tempo, houve uma diminuição desse interesse, à medida que os cassinos, outrora associados aos tratamentos de saúde nas estâncias hidrominerais do sul de Minas, foram desvinculados dessas atividades, e a percepção do potencial curativo das águas foi negligenciada, gerando importantes mudanças econômicas e alimentando a percepção local de "decadência do turismo" (Cruz, 2017, p. 6).

No momento da coleta dos dados (junho/2023), a administração municipal, eleita em 2020, estava investindo na diversificação dos atrativos turísticos, destacando, em sua página oficial, a vinculação com a página do Facebook<sup>52</sup>, a inclusão de Cambuquira no circuito das Águas da Mantiqueira e promovendo-a como uma fonte de bem-estar. A cidade é anunciada como possuidora de águas minerais com propriedades medicinais e terapêuticas, e aclamada como a melhor água gaseificada da América. Além disso, destaca-se a qualidade do ar e a abundante riqueza natural, que contribuem para o bem-estar físico e mental dos visitantes. Um

---

<sup>52</sup> Visite Cambuquira (2024); Cambuquira Online (2024); Projeto Cambuquira & Ação No Bem (2018).

projeto turístico especial foi desenvolvido para proporcionar uma experiência única, enfatizando a autenticidade local e explorando os encantos rurais, gastronômicos e culturais da cidade por meio de três rotas turísticas distintas: rota das Águas, rota do Piripau e rota da Pedra Preta.

## 5.2 A água mineral de Cambuquira: dados empíricos

Este item relaciona, inicialmente, os primeiros dados das entrevistas, que foram organizados, categorizados e que orientaram diversas reflexões da tese.

De início, a partir de todas as entrevistas, extraiu-se uma nuvem de palavras do NVivo®. A nuvem de palavras é uma representação visual da frequência das palavras, e a sua visualização possibilita a identificação de grau de importância dos assuntos tratados, em virtude da quantidade de vezes em que cada palavra é mencionada. Facilita a identificação da relevância e enseja a vinculação com os temas encontrados, além de gerar um visual agradável de observação. Os vocábulos mais frequentes são exibidos com maior tamanho ou cor mais intensa, enquanto as menos frequentes são apresentadas com tamanho reduzido ou cor mais clara.

Figura 14 - As 30 palavras mais frequentes nas entrevistas



Fonte: Elaborado pela autora (2024), a partir do Nvivo®.

As palavras mais frequentes, na média ponderada, conforme a cor e o tamanho são: água (70), gestão (53), desafios (46) e participação (45). As demais palavras são abaixo da frequência de 30. A partir delas, fica evidente que o eixo de importância gira em torno da palavra água, gestão, desafios e participação, guardando estreita congruência com os objetivos da pesquisa, além demonstrar, ilustrativamente, a distribuição dos dados, tornando a visualização mais acessível da correspondência significativa.

A frequência das palavras deu origem às primeiras codificações, com a seguinte lista: Água, Gestão, Comunidade, Reconhecimento, Participação, Direito e Desafios. Assim, se buscou as ramificações relacionadas aos sentidos a partir das palavras mais frequentes, conforme se observa no Quadro 8, e elas foram utilizadas como parâmetros para a estruturação do conteúdo.

Quadro 8 - Categorias de análises: palavras mais citadas e suas ramificações

<b>Categorias</b>	<b>Ramificações</b>
Água	Água normal, água mineral, regulamentação da água, qualidade da água, proteção da água, importância da água, exploração da água, engarrafamento da água, direito à água, análise da água
Gestão	Gestão sustentável, gestão pública, gestão policêntrica, gestão informal, gestão hídrica, gestão financeira, gestão eficaz, gestão da água, gestão coletiva, gestão ambiental, gestão aberta, desafios da gestão, conflitos na gestão, confiança na gestão, avaliação da gestão, autonomia da gestão, atuação na gestão, mudanças na gestão.
Comunidade	Participação da comunidade, atuação da comunidade, inserção da comunidade, interesses da comunidade, escritos na comunidade, comunidade busca maior
Reconhecimento	Reconhecimento da inclusão, constitucionalidade do direito.
Participação	Promoção da participação, importância da participação, participação ativa, participação da comunidade, participação da sociedade, participação popular, promoção da participação, desafios da participação.
Direito	Direito humano, direito fundamental, direito exclusivo, direito da pessoa, constitucionalidade do direito, direito à água.
Desafios	Desafios na gestão, desafios socioeconômicos, desafios na proteção, desafios na participação, desafios econômicos

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Na Figura 15, criada pelo Excel, o círculo maior retrata Água, Gestão, Comunidade, Reconhecimento, Participação, Direito e Desafios, as sete palavras mais citadas nos textos codificados. Os círculos externos decorrem das duas maiores citações, Água e Gestão, respectivamente, como se observa.

Figura 15 - Primeiras codificações a partir das palavras mais frequentes



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Essas codificações iniciais permitiram traçar um panorama dos dados empíricos, obtidos com as entrevistas, orientando a criação de categorias para as análises. Relendo as entrevistas transcritas no *software*, trechos das falas foram marcados e, imediatamente distribuídos em nós, feitos, inicialmente com palavras que identificaram os sentidos, até chegar às subcategorias: Nova Cambuquira e a proteção das águas; município e a água mineral; percepção de propriedade; população e a água mineral; regras do parque; Nova Cambuquira e a população; município e a população; direito dos coletores; água – Elementos, medições e recarga; ativismo da população; percepção do consumo da água; conhecimento da água engarrafada; estrutura de gestão; inter-relação entre União, Estado (empresa), município e comunidade; percepções sobre a água; outros arranjos.

Fazendo os devidos ajustes para encontrar a melhor correspondência de análise, as subcategorias culminaram nas categorias finais: regime de propriedade em escalas, auto-organização, gestão policêntrica e visões de mundo; que guardaram alta correspondência com

os objetivos propostos no estudo e as perguntas da entrevista, conforme se observa no Quadro 9.

Quadro 9 - Subcategorias e categorias finais de análise

Subcategorias	Categorias Finais
Nova Cambuquira e a proteção das águas	Regime de Propriedade em escalas
Município e a água mineral	
Percepção de propriedade	
População e a água mineral	
Regras do Parque	
Nova Cambuquira e a população	Auto-organização
Município e a população	
Direito dos coletores	
Água – Elementos, medições e recarga	
Ativismo da população	
Percepção do consumo da água	
Conhecimento da água engarrafada	Gestão Policêntrica
Estrutura de Gestão	
Inter-relação entre União, Estado (empresa), Município e Comunidade	
Percepções sobre a água	Visões de Mundo
Outros arranjos	

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Por fim, as categorias finais geraram, cada uma, os itens de análise, em que se conjugou a teoria e os elementos empíricos, em resposta aos objetivos da pesquisa nesta ordem: regime de propriedade em cada escala, auto-organização da comunidade, gestão policêntrica e as visões de mundo, este último como um achado da pesquisa. Cada categoria se tornou um item desse capítulo e serão analisados um a um.

### 5.3 Escalas de propriedade das águas minerais: delimitação e usos

Nesta seção, a partir da regulamentação jurídica das águas e seus múltiplos usos, descritas no capítulo dois desta tese, observa-se a escala da propriedade das águas minerais de Cambuquira e como elas são usadas/exploradas em virtude dos distintos atores.

A propriedade em várias escalas, apenas para lembrar, ocorre quando há várias entidades, de diferentes níveis, envolvidas com o recurso e, para responder às necessidades diversas, em razão da complexidade, há uma diversidade de normas, caso contrário a apropriação do recurso seria impraticável, inclusive, porque o recurso integra sistemas maiores. No caso das águas minerais, elas se integram no grande grupo água e tanto a organização quanto a provisão, monitoramento, aplicação de normas e resolução de conflitos se apresentam em diversos níveis, estando as entidades aninhadas.

Exemplificando, São Lourenço e Cambuquira possuem fontes de água mineral e envasamento de água, mas as circunstâncias de cada um dos municípios são distintas, bem como a relação do Estado e da União e da comunidade com as águas são particulares, podendo variar a concessão, a exploração, a utilização no município. Em decorrência disso, a aplicação de normas idênticas aos dois municípios não corresponde ao anseio particular de cada um deles, nem da Comunidade. Da mesma forma, a fiscalização e a resolução de conflitos de cada uma dessas águas, a partir de seus municípios, possuem uma diagramação própria.

A par dessa característica, no funcionamento da propriedade em várias escalas, são possíveis adaptações e o aninhamento, ou seja, é possível adequar as normas locais e permitir que organizações menores sejam incluídas na organização maior no sentido de colaborar com o monitoramento e gerar autogoverno longo.

A análise do regime de propriedade em várias escalas pode revelar nuances significativas decorrentes da dinâmica da apropriação de cada um dos atores. Compreender a dinâmica da apropriação, por meio da identificação de como a União, o Estado, o Município e a Comunidade se relacionam com o recurso, conforme especificado na lei, é crucial, porque proporciona opiniões para a formulação de estratégias de governança mais eficazes.

Para visualizar as entidades e suas relações com a água mineral, dividiu-se a observação a partir da localização das águas. Particularmente, em Cambuquira, tem-se a **água no subsolo**, da fonte até a distribuição da água engarrafada, e a **água da superfície**, que indicam diferentes apropriações, ao mesmo tempo. Os atores/entidades se relacionam com as águas minerais em virtude do envasamento (subsolo) e em virtude do consumo da água (superfície).

União e Estado de Minas Gerais (CODEMGE) se relacionam com a água mineral na perspectiva do subsolo, cuja água mineral é um recurso natural passível de ser explorado, na exata medida da própria definição do CAM e do CM. O vínculo com a água mineral é o de propriedade e mercadoria, respectivamente. Nessa percepção e para esse propósito, as leis aplicáveis estão em consonância com esses interesses, quais sejam, a água mineral é uma mercadoria que pode ser possuída, explorada e negociada.

Importante registrar que nenhum dos entrevistados, inclusive os mais próximos à água mineral, sabiam detalhes da exploração da água mineral. Sequer sabiam o nome da empresa que estava explorando as águas minerais. Alguns se lembravam dos problemas da empresa antiga, Maximus, que deu origem às movimentações sociais, mas não sabiam da empresa atual, a quantidade de água retirada ou a quantidade de empregos que a exploração gerava no Município.

Quanto a isso, o que apareceu foi um gritante silêncio. Esse silêncio aponta que as entidades de um nível de atuação, no caso as entidades relacionadas à água do subsolo (União e Estado), como se chamou na análise, trabalham isoladamente e sem qualquer vinculação com as demais entidades, no caso as que lidam com a água da superfície. Poderia se arriscar falar em pouca transparência com relação à atuação particular da União e Estado, ainda que suas atuações sejam determinadas pela Lei.

O município de Cambuquira e a comunidade se relacionam com as águas minerais da superfície, em uma perspectiva mais ampliada. Além de recurso natural passível de ser explorado, há um vínculo de pertencimento, que conjuga história, memórias de épocas em que a água era entendida como medicamento e isso trazia fartura a todos, de onde se extrai uma relação de respeito e de dependência com as águas.

O município é o gestor do Parque das Águas e o faz por um gestor, que tem liberdade para deliberar sobre questões administrativas. O Parque é acessado pela população local e pelos turistas, e há um regramento da utilização: cobrança de uma taxa na entrada, a concessão de passe livre a algumas pessoas, a limitação de horário, com horário para acesso livre e a limitação de quantidade a ser levada do Parque por dia, como se apontou na delimitação do *locus* da pesquisa, item 5.1. Disse o entrevistado A:

Eles têm um, cada morador tem uma carteira, já que por dia eles podem pegar 20l de água por dia. E a gente temos também a fonte do Barracão, que é liberada para morador sem custo algum. Está escrito na carteirinha a quantidade de água que pode levar [...] o regimento do parque não fala a quantidade, mas havia fila de água dos moradores, era muito grande, fazia voltas e o turista não tinha como descer para poder tomar um copo d'água [...] os moradores não respeitavam. Tinha moradores que vinha por por 20 litros, mas tinha moradores que vinha por 200, fazendo aquele que estava com 10l esperar encher 200, então precisava de uma limitação. (Entrevistado A).

No entanto, o município, ainda que na sua estrutura pudesse ser entendido como o representante da vontade da comunidade, a corporificação da vontade de todos nem sempre atua em concordância com a vontade da população. Isso ocorre, conforme se observou das entrevistas, porque o município de Cambuquira enxerga, além do que vislumbra a comunidade, o potencial econômico das águas minerais decorrente do turismo. Assim, no intuito de fomentar o turismo, toma algumas atitudes se sobrepondo a alguns interesses da comunidade, que discorda.

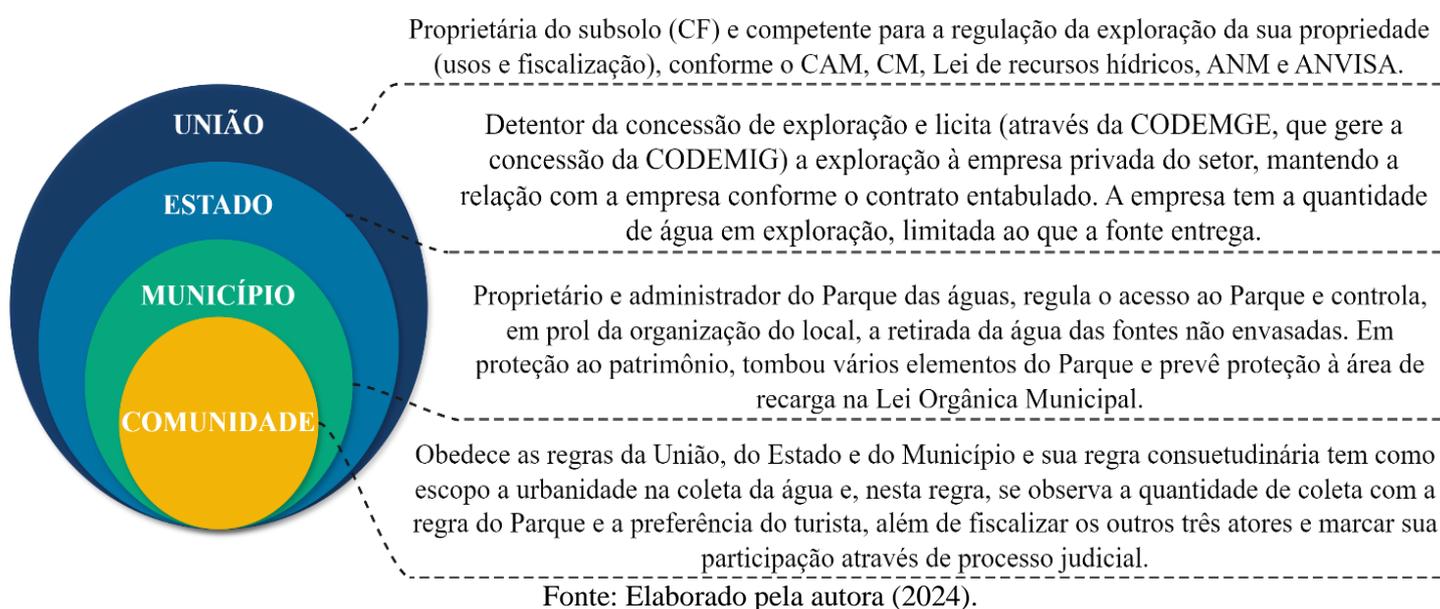
Dentro desse contexto, ao conjugar a necessidade de exploração econômica parcial das águas, porque geraria empregos no município, se instalam divergências na comunidade. A divergência entre o município de Cambuquira e a comunidade tem assento, então, na divisão

dos interesses, que são: interesse público (água entendida como símbolo político e um recurso mineral fundamental para o desenvolvimento econômico da cidade) e interesse público não estatal (água como um símbolo cultural e um bem comum), tal como consignaram Teixeira *et al.* (2020).

Incluindo a comunidade local (população, organizações sociais, Ministério Público e Câmara dos Vereadores) na propriedade em várias escalas, a população coletora da água mineral tem uma única regra relacionada à água mineral tendo sido cooptada pelo Município: a urbanidade na coleta da água e a preferência conferida ao turista. Nenhuma outra regra é criada ou aplicada pela população, tocando-lhe o papel de fiscalizar e resistir às decisões dos demais apropriadores, se entender que as consequências seriam desastrosas na proteção e defesa das águas minerais. Nesse sentido, as ações em proteção e defesa das águas minerais contra a União, o Estado de Minas Gerais e o município de Cambuquira são encabeçadas pela ONG Nova Cambuquira, o Ministério Público e a Câmara dos Vereadores.

A ONG Nova Cambuquira e o Ministério Público percorrem a seara jurídica. As regras que surgiram em decorrência da resistência da comunidade, por intermédio desses atores, decorreram de decisão judicial, que advém de um terceiro (Juiz ou acordo diante de um Juiz) que aplicou regras de hermenêutica decorrente da subsunção dos fatos às normas, dando razão a um ou outro apropriador. Por outro lado, a Câmara dos Vereadores, além de fiscalizar e instrumentar tanto a ONG Nova Cambuquira quanto o Ministério Público, atua no campo da criação das leis, criando normas locais em proteção à água mineral.

Figura 16 – Representação da propriedade em várias escalas



Com efeito, no que tange à propriedade em várias escalas tem-se a existência de dois blocos de interesse próximo, um deles se relacionando de forma mais conjugada entre eles, e a partir da estrutura normativa (União e Estado). O outro bloco, município de Cambuquira e comunidade, ainda que com interesses semelhantes, se relacionam descoordenadamente e, por isso, às vezes contrária, impedindo uma organização mais eficiente. Entre os dois blocos, há uma desintegração total.

#### **5.4 Auto-organização: criação de regras e reconhecimento**

Visualizado os diversos níveis e os atores envolvidos em cada um dos níveis, observou-se, a atividade de cada um. A partir da atividade individual dos apropriadores, verifica-se se cada um deles possui auto-organização/reconhecimento das próprias regras, no que tange à gestão da água mineral de Cambuquira.

Para a existência de auto-organização, é necessário um reconhecimento mínimo de que os apropriadores podem elaborar suas próprias regras, sendo elas reconhecidas pelo governo, fazendo com que as questões sejam resolvidas na organização. Importante ponderar que, sem esse reconhecimento, surgem discussões relacionadas à legitimidade e que podem gerar a intervenção externa.

Para encontrar essa informação, reforça-se o que se esclareceu na metodologia. Os apropriadores são a União (proprietária do subsolo), o Estado de Minas Gerais (detentor da concessão - via CODEMIG/CODEMGE – que transfere a uma empresa a exploração da água - MINASBEV), o município de Cambuquira (gestor do Parque das Águas de Cambuquira), e a Comunidade (população, ONG Nova Cambuquira, Ministério Público e Câmara dos Vereadores).

Quanto à União e suas normas, envolvendo a definição da água mineral como minério, a regulamentação por meio do CAM e CM, bem como a aplicação subsidiária da Lei de recursos hídricos, a atuação da ANM e ANVISA, verifica-se que, ainda que haja questionamentos relacionados à natureza da água mineral como minério, essas normas continuam a ser aplicadas. Esses questionamentos não foram aptos a alterar o texto legal, que continua em vigor e efetivado. O reconhecimento da atuação da União decorre da permanência da aplicação das normas da União, que decorre da competência constitucional, implicando na autonomia desse apropriador, como um reconhecimento dado.

Inclusive, permanecem sendo aplicados os instrumentos normativos relacionados à exploração da água mineral advindos da União, e a CODEMIG/CODEMGE acompanha de

forma técnica e ambiental as operações no parque de Cambuquira bem como realiza análises microbiológicas e físico-químicas das fontes em atividade, informação que subsidia suas decisões e assegura a longevidade das fontes e o fornecimento de água nos parâmetros da ANM e da ANVISA, conforme a CODEMGE anuncia em sua página (CODEMGE, 2018).

O Estado de Minas Gerais, por sua vez, por meio da CODEMIG/CODEMGE, segue as orientações normativas federais e atua no sentido de efetivar a exploração das águas minerais. Para isso, licita, escolhe e contrata a empresa privada que atuará na atividade. A União reconhece a competência do Estado nessa atividade, inclusive, por ser uma questão posta na Lei e decorre do regime de propriedade que circula a água mineral, regime de propriedade que tem como foco principal o entendimento de ser uma mercadoria/minério, como visualizado no item anterior.

Necessário ponderar aqui a resistência da comunidade de Cambuquira, quanto a uma das licitações da CODEMIG/CODEMGE, que ensejou o manejo de ação judicial e conseguiu, com ela, suspender a licitação. Diante do fato de a comunidade se movimentar e chamar um terceiro (Poder Judiciário) para a resolução daquilo que entendem não ser o comportamento esperado, o reconhecimento das atividades do Estado de Minas Gerais, pela comunidade, é um reconhecimento parcial.

A comunidade reconhece a competência do Estado de Minas Gerais para atuar na exploração da água mineral, nesse ponto o reconhecimento é dado. No entanto, para efetivar essa competência, o Estado de Minas Gerais tem uma atuação maior porque lhe é concedida a escolha da empresa que explorará a atividade e esse processo, por vezes, é objeto de questionamento, implicando em um reconhecimento não dado, mas em campo de disputa. Ou seja, quanto à efetivação da competência legal do Estado de Minas Gerais, aguarda-se o atuar do Estado para averiguar o reconhecimento. Contudo, o reconhecimento do Estado mineiro pela comunidade está sujeito à análise posterior.

O município de Cambuquira tem sua atividade reconhecida na gestão do parque. A comunidade não se opõe à limitação do acesso ao Parque ou à quantidade de água a ser dele retirada. O acesso à fonte envasada é livre o tempo todo e a limitação do acesso às demais fontes, com marcação de horário e quantidade de água a ser extraída, é compreendido pela população como uma forma de organização do Parque, em prol do turista. Esta é uma preferência aceita como um senso comum da comunidade. Nesse quesito, se vislumbra o reconhecimento da auto-organização do município pela comunidade de Cambuquira, o que pode ser estendido à União e ao Estado, uma vez que não há nenhuma manifestação deles em contrariedade a essa regularização.

No entanto, a comunidade fiscaliza as atividades relacionadas à gestão financeira do parque, envolvendo obras e prestação de contas, bem como fiscaliza os cuidados com as águas e as fontes, mormente com relação à conservação das áreas de recarga da água mineral. Esse aspecto gera, por vezes, intervenção externa, seja de processo administrativo, seja de processo judicial. Assim, verificam-se problemas de reconhecimento e auto-organização nas atividades do município, quanto à gestão do Parque na sua atuação, esta é observada, porque requer atos, depois da execução dos atos.

Importante lembrar que o projeto das últimas obras realizadas no Parque, que geraram a CPI da Câmara dos Vereadores, foi submetido aos três Conselhos Municipais, que não se manifestaram antes do início das obras, ou seja, em prazo hábil. Posteriormente, houve a comoção social que ensejou, inclusive a CPI, e um dos argumentos era que algumas questões da obra não foram devidamente visualizadas, pelo que se pode concluir duas coisas: a apresentação do projeto ocorreu apenas no sentido de cumprir uma formalidade (não houve o debate necessário) ou os Conselhos não estão atuando como necessário. Nas duas possibilidades, pode haver uma falha na estrutura do município: falta de debate real sobre as questões do Parque ou o preenchimento deficitário do Conselho.

O que se visualizou, para além das falhas, é que as reformas do Parque geraram um dissenso e isso deu ensejo à CPI, que investigou as obras e a administração do parque, marcando a conduta do município de Cambuquira de tomar a iniciativa sozinho para tentar melhorar as condições do local. Vislumbravam-se melhorias para fomentar o turismo e tentar movimentar a vida financeira da cidade. Afirma o Entrevistado F:

Agora [...] vai entrar na questão do Parque. [...] fez a rota turística [...] e a segunda etapa será a exploração do turismo no Parque das Águas. [...] É como se diz, está reestruturando dentro do Parque das Águas, para depois explorar a questão do turismo lá. Ai, lojas, lanchonetes, sabe o balneário voltar a funcionar. [...] preparando o ambiente para depois exploração turística, lá. (Entrevistado F).

Nessa conduta, o município age sem fazer grande alarde ou divulgação eficaz de sua pretensão. No caso específico da verba federal da reforma do Parque, em virtude da construção da pista de caminhada e de bicicleta, o projeto foi disponibilizado e não houve manifestação, nem dos conselheiros, como se consignou na entrevista.

No meio da reunião foi apresentada a pista [...] tinha um palco lá na época, tinha tido o Carnaval e ia ter dia da cidade. Então os palcos ainda estavam, foi até que no salão do rock, no palco estavam lá os projetos, aquelas folhas gigantescas, né? Porque tudo em A4, A5, A7. E a gente falou, gente, alguma dúvida? Os projetos estão ali, podem olhar, quase nenhum conselheiro olhou, a gente foi explicando passo a passo, ó tal etapa vai gastar tanto nisso, naquilo

a questão do que o pessoal falou que ficou cara a implantação do parquinho já tinha um parquinho, trocou, era areia, botaram aquele piso emborrachado e botaram alguns brinquedos novos. Aí só nisso deu 200 e poucos mil aí já começou a fofocaiada, 200 no parquinho tá caro e não sei porque ninguém teve o cuidado de parar, olhar a planilha, o cercamento do parque lá no fundo estava incluso nessa etapa essa questão mesmo, dos brinquedos [...] A pista estava no meio e aí na hora, inclusive a secretária de educação que é triplo conselheira, ela é do CONTUR, do COMPAC e do CODEMA teve uma conversa com outro conselheiro do COMPAC. Na hora ela falou assim, né gente, não vai ter uma grade, não vai ter nada pra separar isso do Lago, porque o pessoal que anda de bicicleta igual uns doidos aí na hora o pessoal da engenharia falou, não vai ter um guarda corpo, projeto já tá aí junto. O valor está aí e tal, tal tal. Na hora foi aprovado depois que surgiu esse tipo questionamento, então eu também não, eu fico meio sem entender o que que aconteceu, né? Porque na hora lá da reunião ninguém questionou, ninguém falou nada. (Entrevistado H).

O mesmo ocorreu quando o município tirou a garrafa de água mineral da praça próxima à rodoviária, que esteve em reforma, e a levou para o Parque, sem qualquer esclarecimento à população:

[...] É essa ideia de que engarrafamento é levava o nome de Cambuquira para outros lugares. Cambuquira ficava conhecida e isso trazia turistas. Tanto que assim até hoje, né? Um cambuquirense que vai a São Paulo, Rio de Janeiro, e ele chega lá e vê a garrafinha de Cambuquira. Ele sente orgulho, fala, ó, a minha água está chegando aqui, sabe? Então ainda tem essa relação. Do cambuquirense do orgulho, sabe? E aí o prefeito, uma atitude assim, ele tirou a garrafa, uma atitude infeliz e essa garrafa agora foi colocada no Parque das Águas. Ela foi retirada da praça da Rodoviária e aí houve uma comoção da cidade e volto falando dessa questão da identidade. Principalmente nas redes sociais, nas reuniões da Câmara, todo mundo queria saber o que foi feito com essa garrafa. E aí, pela pressão popular que eu acho que ele é, decidiu colocar a garrafa lá no parque das águas. Então hoje a garrafa está lá no parque das águas. (Entrevistado J).

Por outro lado, ainda que se observem falhas de comunicação, as entrevistas indicam que, na gestão de 2020/2024, houve uma maior compatibilidade das ações do município com os interesses da comunidade, ao invés de dissensos significativos. Um exemplo dessa compatibilidade pode ser observado na decisão do administrador do parque em estabelecer o limite de litros de água que cada coletor poderia retirar diariamente. Para determinar a quantidade, o administrador do parque indagou aos coletores de água sobre o consumo diário de água por indivíduo, se o uso na casa do coletor era individual ou coletivo, se levava para alguém. Assim, identificou que nenhum coletor utilizava mais de 20 litros por dia. Com base nesses dados, o administrador concluiu que 20 litros seria uma quantidade adequada para suprir as necessidades diárias de consumo e a comunidade não se opôs.

Inclusive, nesse ponto, importante mencionar que algumas pessoas, que não foram identificadas e nem era esse o interesse do trabalho, atuam em atividade remunerada na coleta da água para outros, e como estão coletando para outros o fazem em uma quantidade maior, o que também gerava filas extensas de espera. A administração do Parque, ponderando que o turista é uma prioridade e que não seria possível que ele ficasse horas na fila esperando para beber um copo de água, ao perquirir sobre a necessidade diária dos coletores e fixando uma quantidade de acesso, cuidou de equilibrar ambos os interesses, a prioridade do turista e a coleta em grande volume como prestação de serviço.

O que se observa é uma proximidade entre os interesses do município e a comunidade, mas com dificuldade de diálogo, faltando abertura e espaço para discussão de rumos. Nem quando o administrador cuidou de sondar os coletores de água a respeito de uma quantidade razoável para a coleta, nem quando da reforma do Parque, houve um diálogo claro e incisivo das intenções do Município para com os cuidados com a água ou com a comunidade.

As entrevistas revelam frequentes referências à ONG Nova Cambuquira e suas atividades de proteção das águas. Os entrevistados indicam que essa organização possui um conhecimento aprofundado sobre as águas minerais, e, frequentemente, a descrevem como a "guardiã das águas", um termo cunhado pela própria ONG. Além disso, os relatos destacam os atos realizados pela ONG, sugerindo que, sem sua intervenção, o destino das águas seria mais incerto, como se manifestou o entrevistado.

Então por isso que eu falo, essa questão, voltando mais uma vez, na ONG Nova Cambuquira, porque existem pessoas lá que estudaram direito que, que assim, tem um conhecimento mais profundo da legislação e quando eles percebem alguma combinação dessas, por exemplo, eu estou usando a sua situação hipotética, né? A empresa envasadora quer fazer uma manutenção na fonte. Ela tem licença? Então a gente, cidadão comum, a gente não sabe se existe, uma autorização para que eles possam fazer essa manutenção, enfim. E aí, a ONG por eles possuíram esse conhecimento jurídico, eles atuam nesse sentido, sabe, nessa fiscalização. E ai eles entram com as ações eles já nem né? Assim, por exemplo, quando eles observam algo fora da legalidade no trato com as águas, nessa gestão da por parte da prefeitura ou até mesmo da empresa que faz o engarrafamento. Eles já acionam o Ministério público, eles já entram com uma ação e judicializam mesmo esse processo [...] então isso faz com que exista uma proteção maior das águas nesse sentido, porque possuem esse conhecimento jurídico e atuam mesmo, vou usar se as palavras lá da pesquisa da Ana Paula, Os Guardiões ali das águas, sabe?. (Entrevistado J).

No entanto, apontam que a ONG atua em proteção às águas, por meio de fiscalização e o manejo de ações, inclusive, com o acionamento do Ministério Público. Essa forma de atuação, em que pese tenha defendido as águas minerais em muitas ocasiões, é reconhecida pela

comunidade. No entanto, é um instrumento de intervenção externa dentro de um possível funcionamento da gestão policêntrica que, conforme o conceito de Elinor Ostrom, destrói a auto-organização dos apropriadores.

Em um mesmo sentido atuam o Ministério Público e a Câmara dos Vereadores, no que tange à fiscalização e proteção das águas minerais. Ambos podem ser acionados por alguma denúncia ou atuar de forma espontânea, mas, ainda que possam ser entendidos como representantes da vontade popular, precisam acionar um terceiro para a resolução da questão. Seja por intermédio do Judiciário, em se tratando de Ministério Público, seja em caso de entrega da documentação levantada para outros órgãos executarem seus trabalhos.

De qualquer forma, tanto a atuação da ONG Nova Cambuquira, quanto a do Ministério Público ou da Câmara dos Vereadores demonstram a falta de inclusão da comunidade na seara das decisões. Falta a inclusão da comunidade, como entidade, nos níveis de propriedade em escala e, assim, não se observa sua auto-organização.

Em resumo, tem-se que a auto-organização está presente no nível da União, parcial do Estado, parcial do Município e não está presente na comunidade, uma vez que, embora tenha a prática de coletar a água e haver organizações, não participa das decisões relacionadas à escolha e funcionamento da empresa exploradora e nem da administração do parque. Faltando inclusão da comunidade dos palcos de decisão, tem-se a insatisfação que, por sua vez, gera baixa legitimidade nas decisões das demais entidades e isso leva, por óbvio, à insatisfação e à busca de outras soluções, como investigações por meio de CPI e a distribuição de ações junto ao Poder Judiciário, que se apresentam como soluções de terceiros e podem gerar, reafirmando, a quebra da autonomia prevista na auto-organização.

### **5.5 Gestão policêntrica e *Appropriator Organization* - AO**

Neste item, se investigou a presença da gestão policêntrica na administração das águas minerais de Cambuquira. Esta análise foi orientada pela premissa de que a gestão policêntrica se faz viável quando presentes três elementos fundamentais: propriedade em várias escalas, auto-organização em cada nível e uma *Appropriator Organization* (AO). Esta última poderia representar a comunidade, porque é reconhecida pela comunidade/capaz de se auto-organizar, e integraria a gestão policêntrica, compondo um dos níveis de propriedade em várias escalas, incluindo a comunidade no cenário das decisões.

Recapitulando, na gestão policêntrica, têm-se centros de decisão, autônomos, abrangendo escalas de governo e permite-se que grupos locais participem das decisões como

centro de autoridade individualizados, podendo criar arranjos institucionais conforme as necessidades da comunidade. E, ainda que haja algumas dificuldades, inclusive, decorrentes do recurso, a gestão policêntrica pode surgir em vários contextos por meio da coordenação entre os distintos níveis, promovendo uma maior integração geral.

No caso de Cambuquira, abarca tanto o grau de competência dos entes da Federação envolvidos, União, Estado e Município, quanto a atuação das entidades relacionadas à água mineral, ambos participantes das decisões relacionadas a ela. Trata-se, quanto aos entes, da descentralização de suas ações e quanto às entidades não governamentais, de uma forma de inserção no cenário das decisões.

A gestão policêntrica é observada na gestão das águas minerais de Cambuquira ao se verificar a presença de distintos níveis da propriedade em várias escalas e de auto-organização das entidades que a compõe. Contudo, uma vez que a comunidade não integra a propriedade em várias escalas e a auto-organização nem sempre é integral, é necessário que se observem os níveis de decisão de cada um dos envolvidos para tentar visualizar atitudes que alterem a questão atual e constituir uma gestão policêntrica.

Os níveis de decisão relacionadas à União se situam, em sua maior parte, na esfera legal, ou seja, na previsão legal do ordenamento jurídico. A Constituição Federal previu propriedades e regras de competência, enquanto as normas infraconstitucionais definem o objeto, regras e órgãos de atuação e na própria atuação dos órgãos de fiscalização da União. No caso da água mineral, os órgãos de atuação e de fiscalização são a ANM e a ANVISA.

A atuação da ANM e da ANVISA, órgãos da União, também seguem as diretrizes legais, no que tange tanto às normativas para a exploração da água e sua comercialização, respectivamente, quanto à fiscalização posterior das atividades. Inclusive, chamou a atenção nas entrevistas o desaparecimento da ANM, afirmando um dos entrevistados que a falta de pessoal da agência impede estudos aprofundados e uma fiscalização realmente efetiva. Assim se manifesta o entrevistado E.

A agência roda hoje com trinta por cento da provisão que ela deveria ter, né? Tem uma história grande porque ela foi alçada, ela era o Departamento Nacional de Produção Mineral, ela foi alçada à categoria de agência, justo pra que houvesse um robustecimento da gestão no setor, mas a época no Congresso Nacional cindiu-se o projeto de lei, mandou-se a estrutura da agência e aprovou-se a estrutura da agência sem criação de nenhum cargo a mais, deu a agência, a agência ganhou mais competências regulatórias mas não ganhou nenhum cargo a mais e o avanço que era pra ocorrer na lei que é o Código de Águas Minerais foi paralisado. Então criou-se uma agência que era pra ficar mais forte, mas na verdade enfraqueceu o seu órgão regulador ele só ganhou o nome [...]. (Entrevistado E).

Esse cenário, decorrente de uma atuação estritamente legal, não facilita a criação de novos meios de gestão. Afinal, como a administração pública tem o dever de seguir os ditames legais, há quase nenhuma margem para uma atuação aberta ou criativa, no sentido de se ter uma brecha para se conceber um arranjo institucional diferente. Diante do desaparecimento do Estado, vislumbra-se o impedimento de cumprir até as funções burocráticas, as quais são funções restritamente legais. Nesse sistema, a atuação da União está limitada ao cumprimento da lei, com quase nenhuma margem de decisão para acomodar questões não definidas pelo texto legal. Conseqüentemente, o que se observa, considerando-se a União, é uma impossibilidade de estabelecer ações coordenadas com os demais integrantes da propriedade em diversas escalas, emperrando o fluxo da gestão policêntrica.

O Estado de Minas Gerais, de igual forma, opera com base em diretrizes legislativas, que requerem processos legislativos para serem alteradas. Atua, no caso das águas minerais, por intermédio da CODEMIG/CODEMGE e suas atividades são de natureza administrativa, fundamentadas nas normas estabelecidas pela União, advindas das diretrizes contidas em normas federais conforme as competências constitucionais. A atuação do Estado ocorre na regulação da sobreposição de águas, entre águas subterrâneas minerais e não minerais, como quando um mesmo aquífero está sujeito tanto a uma outorga de recurso hídrico quanto a um alvará para exploração de água mineral. Adicionalmente, o campo de atuação da CODEMIG/CODEMGE inclui a prerrogativa de selecionar, por licitação e conforme a legislação vigente, a empresa responsável pela exploração da água mineral, traçando diretrizes de funcionamento à empresa que operar na exploração.

O nível de decisão do Estado de Minas Gerais, portanto, lhe permite promover a escolha da empresa, que atuará na exploração da água mineral e traçar os requisitos para essa exploração como o objetivo de alcançar uma exploração mais equilibrada no sentido de afetar o meio ambiente. Atua também na fiscalização das condutas da empresa vencedora da licitação.

O município tem seu campo de atuação focado na administração do Parque e o faz observando um corpo de orientações: as normas de proteção ao patrimônio que ele mesmo tombou, as normas de proteção às águas minerais oriundas da Câmara dos Vereadores, e o compromisso assumido quando do recebimento da doação do Parque, que inclui o dever de utilização dele no âmbito social e manter as finalidades culturais e sociais do imóvel, além dos mecanismos relacionados à proteção ambiental que é de sua responsabilidade, obrigação que inclui a água mineral, mas tem como fundamento a proteção ambiental na totalidade. Afora, conforme os dados da entrevista, as decisões do Município com relação ao Parque são submetidas a três Conselhos: Conselho Municipal de Defesa ao Meio Ambiente - CODEMA,

Conselho Municipal de Turismo – CONTUR e o Conselho Municipal do Patrimônio e Cultura (COMPAC).

A comunidade, por sua vez, atua no sentido de proteger as fontes de água mineral e a cultura local de coleta de água. Para tanto, observa as condutas dos órgãos de decisão e a respectiva norma legal no intuito de apurar a compatibilidade e coerência entre elas e, encontrada alguma distorção, se socorre de meio interventor, denotando, como se disse nos itens anteriores, não existir uma organização da comunidade que fosse reconhecida (auto-organização) e pudesse se incluir em um dos níveis da propriedade em várias escalas. Isto é, não se visualizou uma *Appropriator Organization*.

De início, até pelas deferências nas entrevistas, se vislumbrou que a ONG Nova Cambuquira poderia ser a AO que representaria a comunidade na gestão policêntrica, mas se observou que sua atuação é mais voltada para a proteção das águas, fazendo com que haja algumas reservas da população quanto aos posicionamentos adotados. Ou seja, apurou-se que a ONG Nova Cambuquira, em que pese proteja as águas minerais, desagrada. Nas palavras do Entrevistado J:

Vou citar a Nova Cambuquira aqui, porque ela tem uma relação de amor e ódio com a população de Cambuquira. Amor de algumas pessoas que enxergam neles essa questão dos guardiões e algumas pessoas que enxergam neles o impedimento do progresso, o impedimento para vir novas empresas, enxergam então a relação da ONG Nova Cambuquira com o povo de Cambuquira, ela é de amor e ódio, amor por alguns, né? E ódio também por uma grande maioria, porque vê, veem neles, é um empecilho de progresso, sabe? [...] mas eles têm, sim, uma atuação bacana em Cambuquira, mas essa relação de amor e ódio. (Entrevistado J).

Foi mencionado nas entrevistas, além da ONG Nova Cambuquira, a Associação de bairro de Figueira, que tem assuntos mais pontuais, que tangenciam a água mineral. No entanto, a associação do bairro defende pautas ambientais vinculadas com o bairro e defende as águas minerais, porque tangencia as pautas ambientais, e o bairro é vizinho do Parque e entendido como uma importante área de recarga. A associação, em defesa ambiental, também se entende guardiã das águas, uma terminologia usada pela ONG Nova Cambuquira, mas com estrutura diferenciada da ONG.

Quanto aos níveis de decisão, portanto, o mais atuante quanto às águas minerais de Cambuquira tem sido o município, uma vez que gere o Parque e atua no sentido de mantê-lo e protegê-lo. A segunda mais atuante é a comunidade, que continua sempre em vigília, ainda que não inserida na gestão policêntrica. Ambos, fazendo referência ao que se afirmou na propriedade em várias escalas, se relacionam com as águas minerais da superfície, em uma

perspectiva mais ampliada, que conjuga pertencimento, história, memórias, gerando uma relação de respeito e dependência com as águas.

O Estado, por sua vez, atua na seleção da empresa exploradora selecionada e, com a União, apenas mantém as diretrizes legais, em movimentos de pouca alteração, isto é, com pouca flexibilidade de atuação em cooperação com as entidades dos demais níveis, porque são desvinculados da água mineral em outros sentidos. A água mineral se apresenta apenas como um recurso natural.

Voltando o olhar à comunidade para se observar a presença de uma AO em Cambuquira, como elemento de uma gestão policêntrica, tem-se como foco de observação as variáveis relacionadas ao apropriador, aplicando o quadro de variáveis desenvolvidos por Ostrom (1992). A opção pelas variáveis relacionadas ao apropriador se justifica pelo recorte do trabalho, no que tange à observação dos princípios de *design* externos de Ostrom (1990) para uma gestão bem-sucedida.

Com enfoque nos apropriadores, observa-se, então: o número de apropriadores; a proximidade dos apropriadores com o recurso para avaliar o custo de comunicação e tomada de decisão; o grau de homogeneidade em face de diversos fatores; a existência de organização por meio de parâmetros de sustentabilidade do acesso e uso com a possibilidade, inclusive, com a exclusão de outros e, por fim, a possibilidade de exercer iniciativas locais. Para uma melhor visualização, as características encontradas na gestão da água mineral de Cambuquira foram colocadas no Quadro 9, esclarecendo os obstáculos à criação e ao funcionamento de uma AO.

Quadro 10 - As variáveis relacionadas ao Apropriador em Cambuquira

Apropriador	Variáveis	Atributos Presentes	Obstáculos
	<b>Tamanho.</b> O número de apropriadores é suficientemente pequeno para que os custos de comunicação e tomada de decisão sejam relativamente baixos.	O número de apropriadores é pequeno: União, Estado, Município e Comunidade (cidade de pequeno porte), facilitando a comunicação (baixo custo) e as decisões conjuntas não representam alto custo.	Falta de um campo de diálogo no ambiente da propriedade em várias escalas.
	<b>Proximidade.</b> Os apropriadores residem permanentemente perto ou "dentro" do CPR.	Apenas o Município e a Comunidade estão permanentemente perto da água mineral.	A distância da União e do Estado da água mineral, altera as percepções e facilita a análise mercadológica.
	<b>Grau de Homogeneidade.</b> Os apropriadores não estão fortemente divididos por: (a) fronteiras naturais (b) padrões de uso diferentes e conflitantes (c) diferentes percepções dos riscos de extração de longo prazo do CPR (d) antagonismos culturais (e) exposições substancialmente diferentes ao risco (visto que os utilizadores a montante diferem dos utilizadores a jusante).	Em face da divisão em dois blocos de interesses, União e Estado (mercadológico) e para além da mercadoria, têm-se os vínculos de pertencimento, dependência e respeito com as águas (Município e Comunidade), há padrões de uso diferente e conflitante, tanto entre os dois blocos, quando dentro do bloco Município e Comunidade, que gera percepções de riscos distintas e antagonismos culturais.	Interesses Distintos dos blocos, União/Estado e Estado/Comunidade, causando comportamentos que podem ser excludentes e dificultando um objetivo único e a cooperação.
	<b>Organização existente.</b> Os apropriadores têm alguma experiência anterior com, pelo menos, níveis mínimos de organização por meio de: (a) a presença de uma estrutura organizacional de propósito geral, como um conselho de aldeia ou uma organização cooperativa (b) a presença de uma estrutura organizacional especializada relacionada a este recurso sem responsabilidades de gestão prévias, como um clube náutico (c) a presença de organizações próximas que ajudaram outras pessoas a resolver problemas semelhantes de gestão de RCP.	União, Estado e Município são organizados, conforme o modelo de Estado, por meio das competências constitucionais (legislativas e administrativas) e seguem a orientação à risca sob pena de ilegalidade. Dentro do que se chamou de comunidade, o Ministério Público e os Vereadores também seguem as normas de competência constitucional e institucional, com relação a sua atividade. Quanto à população observa-se experiência de organização e que se vinculam à água a ONG Nova Cambuquira e a Associações de bairro de Figueira, inclusive, há uma ligação da ONG Nova Cambuquira com outras ONG's e organizações relacionadas à proteção da água mineral na região.	Engessamento das competências constitucionais e legais, dificultando alterações e adaptações. Uma das dificuldades decorrentes desse engessamento é a alocação da comunidade em uma participação insignificante.
	<b>Situação de propriedade.</b> Os direitos que os apropriadores têm de acesso, uso e, potencialmente, com exclusão de outros, são sustentáveis e certos.	União, Estado e Município, em virtude da estrutura jurídica possuem acesso, uso e exclusão certos, à comunidade não se confere nem o direito de acesso ou uso ou exclusão certos, podendo qualquer desses direitos serem alterados.	Falta de certeza quanto ao acesso, uso e exclusão da comunidade
	<b>Grau de centralização.</b> Os apropriadores não estão impedidos de exercer a iniciativa local – num governo centralizado.	Em virtude da definição da propriedade e da competência, cada um dos apropriadores atua de forma distinta e separada e isso impede iniciativas locais com relação aos dois blocos de interesse: mercadológico e mais que mercadológico.	Baixa liberdade para iniciativas locais.

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

## 5.6 A água mineral de Cambuquira em uma gestão policêntrica

Neste item, tentando visualizar como poderia ser a gestão policêntrica das águas minerais de Cambuquira, listaram-se os obstáculos para essa gestão, conforme o que se apontou nos itens anteriores, e fez-se um exercício de exclusão e/ou minoração desses obstáculos para visualizar, talvez, um modelo de análise nos termos das diretrizes deste estudo. Isto é, a partir dos componentes essenciais da gestão policêntrica, pontuaram-se os elementos que não favorecem a implementação da gestão policêntrica nas águas minerais de Cambuquira, vislumbrando iniciativas que poderiam mitigar as barreiras encontradas.

Recapitulando o que se ponderou nos itens 5.3, 5.4 e 5.5, elenca-se cada um dos obstáculos, dentro de cada um dos requisitos: propriedade em várias escalas, auto-organização/reconhecimento e AO, fazendo, em seguida, sugestões ao que poderia ser alterado.

Quanto aos problemas identificados na propriedade em várias escalas tem-se que:

- Falta integração entre atores: a comunidade e o Município têm responsabilidades sobre as águas de superfície, mas o Estado e a União controlam as subterrâneas, dificultando a gestão unificada e integrada dos recursos hídricos, porque atuam de forma desconectada, sem articulação conjunta e isso impossibilita uma gestão realmente compartilhada, colaborativa e eficiente;

- Desconhecimento da atividade de exploração desenvolvida pela empresa privada, a partir da seleção pelo Estado: a comunidade não possui informações sobre a empresa exploradora e o processo de retirada de água mineral, levando à falta de transparência por parte da União e Estado;

- Conflito entre interesses econômicos e culturais: o Município visa ao turismo e ao desenvolvimento econômico, enquanto a comunidade prioriza a preservação cultural e ambiental das águas, ensejando algumas divergências;

- Falta uma organização comunitária reconhecida: a comunidade não possui uma *Organization Appropriation* (AO) que participe da gestão das águas de maneira integrada e colaborativa com os outros níveis de apropriação, uma vez que a ONG Nova Cambuquira, o Ministério Público e a Câmara dos Vereadores atuam na defesa das águas por via jurídica e não conseguem criar um processo de autogovernança eficaz para envolver a comunidade e os demais atores na gestão policêntrica;

- Falta flexibilidade nas normas legais: a rigidez das normas aplicáveis à exploração de água mineral, em conjunção com a falta de comunicação com as normas das águas não minerais,

impede a adaptação necessária para uma gestão policêntrica, uma vez que as entidades governamentais seguem estritamente os ditames legais sem espaço para inovações.

Diante desses obstáculos, seria necessário que houvesse uma integração entre os atores, com a possibilidade de encontros periódicos para discutir os rumos e tomar decisões conjuntas sobre o uso das águas minerais, instituindo uma colaboração entre eles para que essas decisões possam alcançar, dentro do possível, o interesse de todos. Essa integração poderia gerar, ainda, maior transparência a respeito da exploração e, de consequência, viabilizaria maior participação comunitária, diluindo possíveis conflitos de interesses, principalmente entre os econômicos e os demais.

Visualiza-se a necessidade de uma organização comunitária reconhecida por todos os apropriadores, a criação de uma AO, que represente os interesses da população local na gestão das águas e esteja apta a participar das tomadas de decisão, garantindo que as necessidades e preocupações da comunidade sejam incorporadas no planejamento e execução de políticas relacionadas às águas. Criada a AO, os esforços deveriam ser na implementação da governança policêntrica, permitindo que as normas de exploração se ajustem de forma dinâmica às necessidades dos diferentes níveis de apropriação e garantam a preservação das águas minerais dentro de um contexto local.

No que tange à auto-organização, que inclui a criação de regras e reconhecimento, identificou-se:

- Ausência de reconhecimento de regras próprias pela comunidade de Cambuquira, não tendo ela, excetuando o Município com relação ao parque, autonomia para elaborar e aplicar suas próprias regras na gestão das águas minerais, o que gera questionamentos sobre a legitimidade das normas aplicadas pela União e pelo Estado, exatamente pela falta de participação das decisões. A falta de legitimidade impulsiona intervenções externas, como ações judiciais e fiscalização pelo Ministério Público e Câmara dos Vereadores que, embora essenciais para garantir a legalidade, destroem a auto-organização e autonomia local, conforme o conceito de gestão policêntrica de Elinor Ostrom.

- Falta a comunidade nas decisões: a comunidade, apesar de ser diretamente impactada pela exploração das águas minerais, não participa das principais decisões, como a escolha da empresa exploradora, o que leva à insatisfação e a questionamentos sobre a legitimidade das ações do Estado e do Município, além de diminuir a eficácia da gestão compartilhada.

- Fiscalização excessiva da gestão municipal: a gestão do Parque das Águas, sob responsabilidade do Município, é frequentemente alvo de questionamentos e intervenções por

parte da comunidade, que fiscaliza suas ações, como obras e prestação de contas, falta de diálogo entre o Município e a população;

- Falta debate em órgãos participativos: os conselhos municipais, como se apurou, não atua eficazmente na fiscalização e participação das decisões importantes, como nas obras realizadas no Parque das Águas, que geraram uma CPI, denotando falha na estrutura de participação comunitária e no processo de tomada de decisões, além de indicar a necessidade de uma gestão municipal mais transparente;

- A atuação da ONG Nova Cambuquira e a perda de autonomia local: A ONG Nova Cambuquira é vista como uma "guardiã das águas", mas sua atuação via fiscalização e ações judiciais reforça a intervenção externa, comprometendo a autonomia local e o desenvolvimento de auto-organização pelos próprios apropriadores.

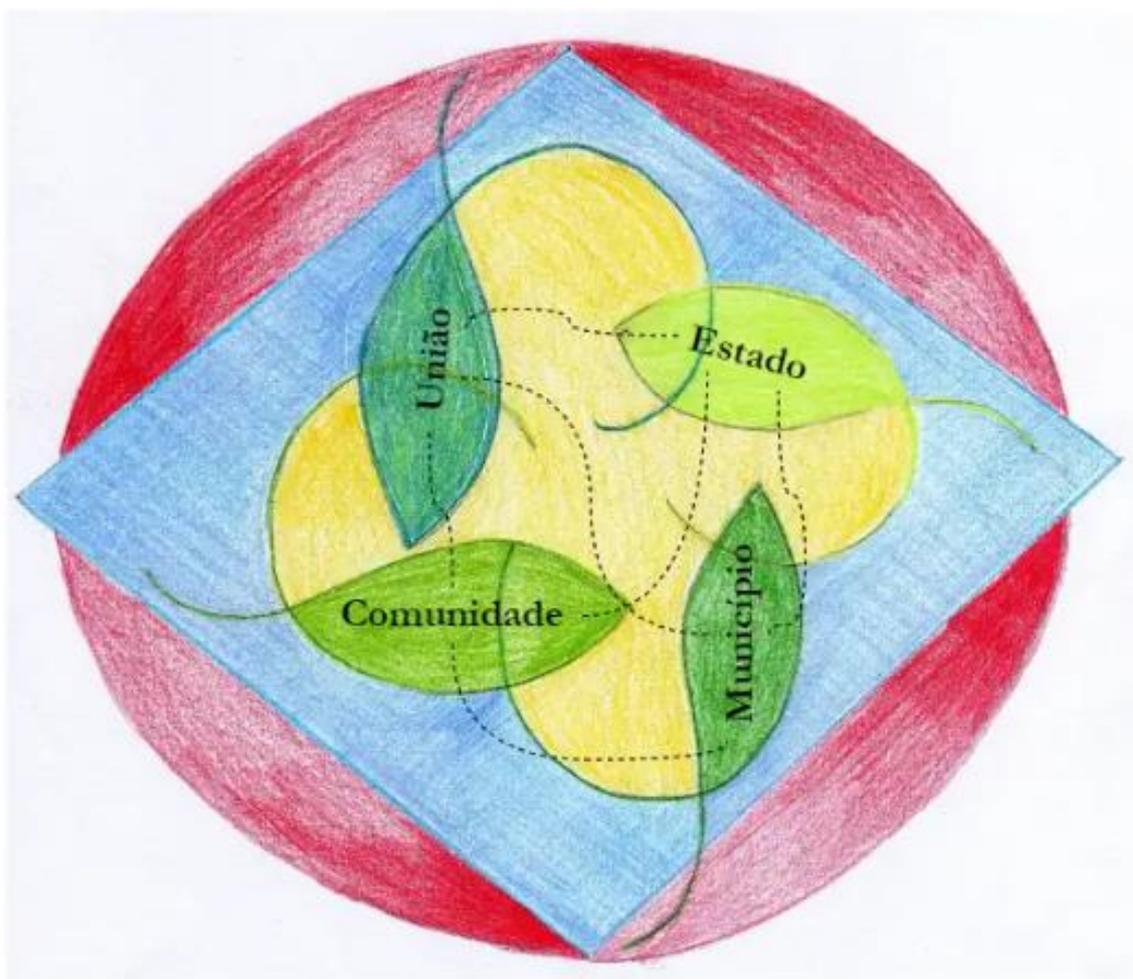
Por fim, considerando-se que a propriedade em várias escalas e a auto-organização/reconhecimento integram a gestão policêntrica, os mesmos empecilhos aparecem quando a análise é a gestão policêntrica e AO. Reforça-se a necessidade da criação de uma AO, apontando a necessidade de a comunidade de Cambuquira mobilizar forças para isso e, a partir de então, que possa elaborar e aplicar suas próprias regras sobre a gestão das águas minerais. Dessa forma, possibilita-se o reconhecimento pela União, pelo Estado e pelo Município, promovendo maior participação local e garantindo que as normas sejam adequadas à realidade da comunidade. Paralelamente, os atores somados à AO podem se articular para estabelecer mecanismos de uma gestão conjunta, participando a comunidade das decisões. Essa inclusão aprimora a transparência e torna mais coeso o Município com a comunidade.

A ONG Nova Cambuquira pode mudar seu foco de uma abordagem litigiosa para um modelo de cogestão comunitária, trabalhando lado a lado com a comunidade na criação de regras locais e participando colaborativamente na gestão das águas. Pode, ainda, difundir e capacitar as pessoas, com o conhecimento que detém, para dividir as responsabilidades de preservação e fiscalização com a comunidade local, envolvendo-a na gestão das águas, desenvolvendo habilidades e conhecimentos que fortaleçam a autonomia e auto-organização.

Assim, vislumbrou-se que melhorias poderiam ocorrer na formatação atual, como a comunidade poder participar das decisões relacionadas à água mineral. Poderia integrar ao campo das decisões naturezas jurídicas, usos e funções da água que, por vezes, são relevados a segundo plano, como, por exemplo, a proteção das fontes da água mineral, a preservação da cultura envoltas às águas minerais, a simbologia das águas, motes que justificaram as atuações e deram ensejo às disputas judiciais.

A inclusão da comunidade na seara das decisões ocorreria com a inclusão da comunidade na propriedade em várias escalas, com a possibilidade de criar regras e que essas regras pudessem ser reconhecidas pelos demais apropriadores. Da mesma forma, essa inclusão representaria a complementação de todos os elementos da gestão policêntrica, conforme a teoria dos *Commons* e a teia dessa gestão, conforme o esquema previsto por Dias *et al.* (2023), geraria a gestão da água mineral de Cambuquira, como se visualiza nas figuras 17 e 18.

Figura 17- Representação de uma gestão policêntrica em Cambuquira



Fonte: Elaborado pela autora (2024).



Quadro 11 – Quadro resumo dos elementos e iniciativas para uma gestão policêntrica das águas minerais de Cambuquira

Elemento	Dificultadores	Iniciativas
<b>Propriedade em várias escalas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Divisão dos atores em dois blocos em virtude dos interesses: União/Estado (água mineral mercadoria) e Município/Comunidade (água mineral mercadoria e além de mercadoria), gerando divergência;</li> <li>- Divergência, ainda, no bloco Município/comunidade no sentido de que há problemas de legitimidade com relação à atuação da Nova Cambuquira e a Nova Cambuquira não intervém para alterar percepções equivocadas.</li> <li>- Existência de mais de uma organização pode diluir as forças comunitárias tendo em vista ser a cidade pequena.</li> <li>- Falta de integração entre atores</li> <li>- Desconhecimento da exploração privada</li> <li>- Conflito entre interesses econômicos e culturais</li> <li>- Falta de organização comunitária</li> <li>- Rigidez nas normas legais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melhorar a comunicação entre os atores para promover articulação conjunta, começando com Município e comunidade.</li> <li>- Estabelecer uma estrutura de governança integrada entre comunidade, município, Estado e União, com encontros regulares.</li> <li>- Aumentar a transparência sobre as atividades da empresa exploradora.</li> <li>- Promover diálogos que equilibrem o desenvolvimento econômico com a preservação ambiental e cultural.</li> <li>- Criar uma Associação de Apropriação (AO) para representar a comunidade nas decisões.</li> <li>- Implementar governança policêntrica, ajustando regras conforme necessidades locais e múltiplos níveis de apropriação.</li> </ul>
<b>Reconhecimento/ Auto-organização</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Não há regras próprias da comunidade, nem participação da comunidade na feitura das normas;</li> <li>- Falta a comunidade nas decisões, gerando uma fiscalização excessiva da gestão municipal, bem como algumas decisões tomadas pela CODEMIG/CODEMGE geram a intervenção de terceiros, mormente o poder judiciário e deixa um dos apropriadores sem reconhecimento.</li> <li>- Falta de debate nos conselhos municipais;</li> <li>- A atuação da ONG Nova Cambuquira nos moldes atuais gera a perda de autonomia da ação coletiva e comprova a falta de comunicação entre três importantes atores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Criar uma AO com autonomia para elaborar regras locais, em colaboração com Estado, União e Município e integrar a comunidade no processo decisório.</li> <li>- Transformar o foco da ONG em cogestão comunitária para reforçar a autonomia local.</li> <li>- Diminuir a intervenção de terceiros sobre qualquer dos apropriadores para aumentar a representatividade e a preservação dos sentidos da água e, de consequência, aumentar a chance de uma gestão coletiva policêntrica bem-sucedida.</li> </ul>
<b>Appropriator Organization - AO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de um campo de diálogo no ambiente da propriedade em várias escalas.</li> <li>- A distância da União e do Estado da água mineral altera as percepções e facilita a análise mercadológica.</li> <li>- Interesses Distintos dos blocos, União/Estado e Estado/Comunidade, causando comportamentos, que podem ser excludentes, e dificultando um objetivo único e a cooperação.</li> <li>- Engessamento das competências constitucionais e legais, dificultando alterações e adaptações.</li> <li>- Uma das dificuldades decorrentes desse engessamento é a alocação da comunidade em uma participação insignificante.</li> <li>- Falta de certeza quanto ao acesso, uso e exclusão feita pela comunidade e baixa liberdade para iniciativas locais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melhoria do diálogo entre os apropriadores;</li> <li>- Promover uma proximidade da União e do Estado, tanto com o recurso quanto com a comunidade, possibilitando outras percepções;</li> <li>- Diminuir e/ou conciliar os interesses dos dois blocos União/Estado; Município/Comunidade;</li> <li>- Flexibilização das competências para a promoção de melhorias (exercício hermenêutico, sem alteração das normas);</li> <li>- Concessão de espaço para a participação comunitária, aumentaria as iniciativas locais e geraria certeza do acesso, uso e a possibilidade de exclusão em face da água mineral.</li> </ul>

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

## 5.7 A água mineral na perspectiva dos entrevistados

Neste item traz-se um achado significativo da pesquisa. Trata-se da identificação pelos entrevistados, da natureza da água mineral, a partir de suas funções e do que consideram essencial para uma gestão bem-sucedida. A manifestação sobre esses aspectos surgiu de maneira espontânea, uma vez que não estavam previstos inicialmente nos itens da entrevista nem nos objetivos da pesquisa. Ao serem introduzidos à teoria que orientava a pesquisa e incentivados a refletir sobre possíveis melhorias na gestão, os entrevistados compartilharam suas compreensões sobre a água mineral de Cambuquira, articulando perspectivas coerentes com seus posicionamentos individuais.

Essas perspectivas estão associadas às visões de mundo de cada entrevistado. Tais visões não correspondem diretamente ao arcabouço teórico desta tese, podendo ser enquadradas em discussões sobre diferentes naturezas jurídicas para a água e nas recentes alterações legislativas no Brasil que visam à sua proteção, configurando-a como um direito humano, um direito da natureza e um direito difuso, conforme discutido no item 2.3 do Capítulo 2.

Embora esses achados pudessem ter sido excluídos da tese, omitir outras trajetórias e perspectivas, mesmo que fundamentadas em diferentes abordagens teóricas, seria negligenciar as vozes dos entrevistados, que refletem sobre uma gestão mais sustentável. Assim, julgou-se pertinente incluir suas considerações na pesquisa científica, ampliando a visão e promovendo a identificação da proteção por meio dos *Commons*.

Para melhor visualização dessas informações, dividiu-se a fala dos entrevistados em três partes: a percepção do entrevistado, sua manifestação quanto ao bem comum, e o que ele pontua como necessário para uma gestão aprimorada. A percepção dos entrevistados foi interpretada com base nas oito funções da água descritas por D'Isep (2006): científica, social, econômica, política e geopolítica, jurídica, ambiental, ontológica e ética. As visões dos entrevistados sobre as necessidades para uma melhor gestão foram encaixadas nas novas perspectivas discutidas no Brasil: água como direito humano, direito da natureza e direito difuso, e não foram encontradas correlações diretas com o aporte teórico da tese. Na realidade, quando mencionavam "bem comum", o faziam com aproximações do conteúdo, mas distintamente da abordagem dos *Commons* e essa fala será marcada em negrito nas palavras do entrevistado.

### 5.7.1 Água Social

Identificou-se o entrevistado dentro do conceito de "água social" quando, em sua fala, ele reconhece a água desempenhando um papel central na sociedade, tanto influenciando, quanto sendo influenciada pela dinâmica social. Vislumbra-se que esse entrevistado percebe a água como um elemento que molda usos e costumes, afetando a organização social e sendo igualmente afetada por ela.

Nesse contexto, a gestão sustentável da água abrange diversos aspectos, incluindo a relação histórica com a cultura da sociedade, como, por exemplo, a escassez da água na Índia, que influencia no controle da natalidade, a contribuição para a paisagem e o bem-estar da comunidade, o papel crucial da água no sucesso das áreas rurais e a sua simbologia em práticas religiosas, tal como define D'Isep (2006). Nesse sentido se posicionam os entrevistados J, M e O.

[...] eles disseram assim que a água é um recurso que vai acabar, então eu acho que a gente na verdade, a gente tem esse dever de preservação do que existe hoje, sabe? Uma vez que, por exemplo, a gente tem essa identidade com a água daqui de Cambuquira, sabe? Então eu quero que o meu filho, por exemplo, ele tenha esse contato também. Eu quero que ele, como nós vivemos nessa Terra, que ele tenha esse contato que ele tenha essa experiência, se amanhã ou depois, né? Eu acredito que ele vá também gostar, porque ele já bebe a água também. Nossa, ele adora água. Então vai fazer um ano. Adora água daqui de Cambuquira, então aí desde pequenininho a gente vai tendo essa, esse contato, essa ligação. Então eu vejo na minha percepção que é o povo de Cambuquira mesmo que que é o detentor que tem essa responsabilidade de ser meio que o guardião das águas [...] existe ainda no município uma carência muito grande por políticas públicas direcionadas para a população, políticas públicas. No que eu digo assim, por exemplo, existe um problema de emprego. Não pode vir qualquer empresa, porque se vier uma empresa que vai poluir, então vai contaminar as águas. Então existe esse empecilho, só que ao mesmo tempo a gente pensa em empresas sustentáveis, sabe? Eu acho que a população precisa de emprego. Eu falo por mim, né? Eu saí daqui e eu vou trabalhar lá em Varginha e na minha área de atuação eu já trabalhei na prefeitura, fui contador aqui na prefeitura, mas na minha área de atuação, ou eu vou para outro município aqui eu não consigo desenvolver [...], mas na cidade, exploração econômica na cidade, na cidade, não, então, o que as pessoas fazem é ir para cidades vizinhas [...] a população de Cambuquira diminuiu e ela vem diminuindo nos últimos anos [...] por quê? Porque a cidade ela, de certa forma não tem se desenvolvido no sentido de produzir que a população precisa de emprego, sabe? (Entrevistado J)

Não tem, na verdade, é um sonho é essa política participativa. Eu vejo que ela tem, ela pode dar muitos frutos, mas não existe. Em Cambuquira, ela, bem, a política em Cambuquira, por ser uma cidade pequena, é difícil, sabe? Parece que ela é mais aguerrida, mais disputada nas cidades menores do que nas grandes cidades. Então aqui se torna é, as pessoas tomam por paixão mesmo, sabe? A política, então, acaba que há o grupo que está na administração, eles

que tomam as decisões e por mais que assim existam dispositivos que obrigam o poder público a se manifestarem, por exemplo, é obrigatório que tenha audiências públicas, pelo menos 4 vezes ao ano, falando sobre os resultados do relatório de gestão fiscal, eles são obrigados aí não tem não, não tem. A audiência pública e divulgação dos resultados de endividamento, de despesa com pessoal. Eu falo porque essa minha área de atuação, tá sou contador na área pública, então são situações que não existem Cambuquira e aí essa política participativa, eu acredito que possa, sim, quando a nossa democracia, ela amadurece um pouquinho mais, a gente precisa amadurecer [...] população, né? É uma associação, não é participativa ainda e é algo que envolve só o poder público com os outros municípios sabe, para tentar buscar alternativas, então é uma, no meu ponto de vista, pode ser, sim uma alternativa bacana, assim como o ecoturismo, nós temos aqui é outras possibilidades, mas essa criação de um de um roteiro turístico de lugares para que as pessoas possam vir, olha você vai no primeiro dia, você vai lá na Pedra Preta, você vai a uma caminhada até a Pedra Preta. Outro dia você vai lá no piripau tem porque tem como aqui pular de paraplanagem, pular de asa delta. Claro que com pessoas e preparadas no tempo ideal, o vento. [...] Então esse, essa exploração ela pode trazer, sim, frutos para Cambuquira, trazendo pessoas não só para beber água, mas para conhecer os outros atrativos da cidade. (Entrevistado J).

É por todos, quer dizer, todos é relativo, né? Eu penso assim, que para quem vem até o local, né e conecta com esse ambiente de eu acho que é uma questão. Para chamar as pessoas para virem mesmo. É aí, evidentemente tem essa questão. É do engarrafamento, né? Até onde ele é bom, até onde ele é ruim, até onde ele está explorando, né? De maneira predatória essas águas. Tem todos esses detalhes assim que atravessam hoje em dia, assim eu reconheço que, por exemplo, maneiras alternativas, né? Que possam de fato trazer lucro para a cidade em termos financeiros, mesmo porque a gente precisa da manutenção do espaço, né? É preciso do cuidado, pagar os funcionários que lá trabalham é fazer circular algum tipo de renda, né? Porque vivemos ainda que que no meu caso, que prefiro uma realidade mais socialista, comunista das coisas, a gente vive nesse mundo capitalista. Então, assim como de certa maneira, saber se manter e fazer gerar recursos. Nesse sentido, é, eu concordo em parcialmente com um engarrafamento, porque isso gera marketing, traz a questão do nome da cidade. (Entrevistado M).

No entanto, entendo que tem que ser de uma maneira bem equilibrada, com é as parcerias ambientais. É de modo assim que que não lese a natureza ou desfaça esse **bem comum**. [...] então, assim como ressignificar o uso desses desse espaço, né? E aí, acho que isso é interessante, vai acabar acontecendo uma parceria entre os gestores do parque, então a entrada das pessoas não é cobrada, né? [...] Então pode ser que não seja nesse sentido. De há como que a água se dá, né? Mas como que a gente vai usando com mais frequência? [...] mas assim eu vejo que é um movimento bem particular, porque na verdade, assim, o que eu vi é aparentemente, né? Tem uma rota de turismo, é, por exemplo, nas lavandas, no morro do piripau parece que está tendo um investimento além das águas, não está? Aparentemente. (Entrevistado M).

Então eu penso que a fonte deva ser utilizada assim pelo povo em geral, né? É obviamente que eu sempre vou assim, se for priorizar, priorizaria o povo de Cambuquira pelo fato de ser um patrimônio local. Ali é que faz parte da nossa história, da nossa cultura [...] então eu penso que numa hierarquia, por exemplo, se se existisse uma hierarquia, eu acho que primeiro, né? Seria ele

um povo de Cambuquira e, depois os demais turistas, né? Pessoas de outras cidades? [...] Sim, com certeza não tenho nenhuma dúvida em relação à contaminação, e como... Te falei por ser nosso maior Riqueza, né? E a nossa identidade? Então isso seria muito ruim. (Entrevistado O).

Então, nesse sentido, sim, o que eu não vejo assim é uma comunicação entre o incentivo de, por exemplo, de buscar melhorias de ouvir a população, né? Uma coisa nesse sentido não tem. Eu não consigo ver [...] como posso te falar se uma audiência pública, né? Então, geralmente, às vezes convido umas pessoas para poder debater sobre a preservação do parque. Isso é muito comum na questão da ONG, que é aquela ONG nova Cambuquira. (Entrevistado O).

### 5.7.2 Água Econômica

Designou-se água econômica para esta categoria, uma vez que a manifestação do entrevistado se relaciona com o uso da água como um recurso/bem de valor econômico, escassa e finita e, por isso estaria sujeita à precificação, nos termos do que definiu D'Isep (2006). Além disso, a manifestação tangencia a utilização da água mineral em privilégio da população, inclusive o incentivo ao turismo seria de interesse da comunidade. Conforme D'Isep (2006) pontua limitar o acesso à água e, de consequência, entrar em conflito com a concepção da água enquanto direitos humanos.

Nesse sentido, foram os entrevistados A, D, F, G, K e L que manifestaram sobre a percepção e, logo em seguida, o que poderia ser feito.

Trazer eventos aqui para dentro [...] restaurante por exemplo, aqui no parque [...] uma lanchonete, inclusive eu estou com 4 lojinhas lá atrás que a gente está em reforma, que vai, vai ser posto em licitação para isso, para a lanchonete [...] você não acha que lanchonete poderia sujar mais e talvez contamina a água? [...] Não porque é afastado, afastado das fontes e muitos turistas quando vem aqui, às vezes a maior parte da reclamação não tem como comer. Eles acabam vindo dando o passeio e vai embora porque não tem onde comer, fazer a sua refeição e tem uma lanchonete ou um restaurante aqui dentro é um atrativo a mais e é um jeito de segurar eles aqui dentro do parque. (Entrevistado A).

Porque se não tem essa atrativa, a pessoa vem te dar um passeio e vai embora, né? Vou embora. (Entrevistado A).

A fonte lateral disponível sentença reconhecendo a utilização da função social da utilização [...] a água não é entendida como bem escasso, a privação não poderia existir se a escassez... racionamento de água, utilização através da cobrança de preço. (Entrevistado D).

Função social da propriedade poderia reconhecer o acesso à população [...] Servidão, com fundamento da função social da propriedade. (Entrevistado D).

Não, não tem nenhum tipo de comunicação com o Estado e nem com a União, nem a Codemig também, tem algum acesso com o município para falar do parque. Não, até mesmo porque agora o parque é nosso, né? Em 2017 eu consegui a doação do parque pro município. A CODEMIG é a detentora das águas, né? Agora, o parque é do município [...] tem, tem sim no contrato, o que que eles podem explorar de ficar aqui comigo, certo? [...] e o e o município representaria todas as pessoas de Cambuquira [...] eu acredito que quem mais usa a água seja a população geral, né? [...] a empresa envasadora pega menos água eu acho [...] não sei, mas daqui a pouco eu te passo o nome da empresa [...] é a gerência do parque que controla isso lá, né? Ele que determina, né, que ele está lá todo dia, aí ele. Ele sabe como organizar lá e só quando precisa de alguma intervenção maior lá, alguma situação que demanda do, da minha autorização e participe por causa do contrário. Ele tem autonomia para administração lá. (Entrevistado F).

Estamos fazendo, estamos fazendo um urbanismo, fizemos uma pista de ciclismo, fizemos cercamento para proteção do Lago. Vê, trocamos os playgrounds da das crianças. Fizemos cercamento em torno do parque. Jardinagem [...] Conselho, né? Há existe um conselho que é proteção do patrimônio? É, é COMPAC. Existe o CODEMA do meio ambiente de existe o CONTOUR, do turismo [...] tem que ter ciência, daqueles que e são necessários, sim. [...] Sim, sim, estamos investindo. Forte aqui no turismo, criamos a rota turística. É? Estamos finalizando a cidade, estamos fazendo algumas obras turísticas aqui [...] agora a gente vai entrar na questão do parque. A gente fez a rota turística. E agora a gente vai entrar na, na, inclusive está até aqui, ó, vai ter um convite, está? Tem um convite aberto para a população. É, vai ser dia 11, essa semana. Para a gente estar discutindo essa questão do turismo aqui e a segunda etapa será a exploração do turismo no Parque das Águas. A gente está. É como se diz, está reestruturando dentro do Parque das Águas, para depois a gente é explorar a questão do turismo lá. Ai, lojas, lanchonetes, sabe o balneário voltar a funcionar? Nós estamos preparando o ambiente pra, pra, pra depois exploração. Turística, lá [...] serviço para turismo lá dentro, para o turista lá dentro, porque antes não tinha nada. Praticamente, só a água. [...] Tem sempre, né? Sempre tem. A gente sempre é pautado no diálogo. Os próprios conselhos, não é essa se convida a essas instituições essas associações? Não é tomada nenhuma medida sem. É sem consulta, não? [...] A preocupação do município é sempre preservar o nosso maior bem, que é a água mineral. Em Cambuquira, não existe hoje sem as águas minerais. Então assim, a a nossa maior preocupação é sempre defender o parque e ao mesmo tempo, deixar a população usufruir hoje do bem que é deles, né? (Entrevistado F).

Divulgada bem vendida no país todo [...] eu acho que poderia ser mais, mas ao mesmo tempo a gente tem um problema de quantidade, que diz todas as fontes, todas as estâncias hidrominerais Cambuquira tem um dos menores aquíferos [...] então eu não vejo a possibilidade de engarrafamento em larga escala, e aí a gente tem que ter um posicionamento no sentido de ser água de luxo, não água de consumo, quanto mais oferta, mais próximo da Perrier é, melhor para nós [...] a população tem noção disso? Por exemplo, quando tiver mais próximo da Perrier melhor para a comunidade? Não tem noção [...] a população quer ver garrafinha no mercado? Tem censo de orgulho disso. [...] Uhum, porque na verdade, assim é, tem uma gente às vezes tem um desajuste, né? A população pensa e qual seria realmente melhor caminho em sentido de gestão [...] se for você tem que ser abertas ao público, por ser um

patrimônio ambiental material, eu acho que deve haver sim, o pagamento pelo uso do local e dos atrativos do local. (Entrevistado G).

Não coleta, não. Aí está em processo agora de criação de unidades de conservação aqui no parque está em discussão no município [...], mas não foi feita ainda, está em avaliação essa possibilidade, até porque dentro do parque a gente tem uma unidade nativa da mata Atlântica. Aham [...], mas a ONG poderia. Você acha que a ONG poder ter uma outra saída? [...] a população não sabe das ações que já foram movidas pela ONG das coisas, que já ganhou das coisas que já protegeu, não tem consciência não, e precisa ser feito [...] tentar trazer a comunidade para esse, para esse cenário desse debate. (Entrevistado G).

Quem administra é a prefeitura, mas eu acho assim que o poder maior da população eu acho que acaba sendo população, se for uma empresa privada, eu acredito que possa ser prejudicial para a população [...] e para a gente poder estar recebendo o melhor turista para a gente poder estar voltando, o turista voltando, isso é bom porque a cidade, o crescimento da cidade, né? Então, acho que população tem que ter um olhar para isso, né? De estar priorizando os turistas, de estar deixando ter uma educação, de estar deixando o turista descer beber uma água, né? De ser cordial, que o turista está retornando para a cidade, né? Eu acho nessa questão assim agora. Ah, Eu Acredito que o turista tem que ter essa prioridade, sim, entendeu? É porque a população já está acostumada, a população tem mais tempo de pagar que todo dia ela pode estar ali, qualquer horário pode estar ali, né? Agora, o turista, não o turista, ele tem só aquele horário que ele foi e para ele, muitas vezes vai ser novidade, né? Então ele tem que ser bem receptivo, ser bem recebido na cidade para poder estar voltando para poder estar indicando para as outras pessoas. Com isso, a cidade vai estar crescendo [...] porque no começo que o parque a gente vê as histórias, vê as fotos, não é? Eu acho que era mais. O parque era mais para o turista do que para a população e hoje em dia acho que está mais para a população [...] que antes as águas o poço lá era usado apenas medicinalmente que fala, né as pessoas vinham para fazer realmente o tratamento, então eu acho que o parque era mais para o turista. (Entrevistado K).

No meu ver acho que que é isso para mim, eu acho que a gente tem que dar essa prioridade para o turista, voltar a ser o que era antes, né? E até para como você falou aí na questão de preservar a água, né? (Entrevistado K).

Você acha que deveria as Fontes de água deveria ser uso exclusivo ou uso aberto? Não uso aberto. Eu acho, inclusive, que deveria ser, voltar com os tratamentos, né? De crenoterapia né? Tem cidades em que eles que eles usam isso, né? No balneário e tal. Mas nosso balneário aqui está abandonado. Mas balneário lá é excelente, gente que lá tinha que voltar. Fazer dos atendimentos, sabe? É inclusive, tinha uma médica no começo de..., agora não vou lembrar o ano, mas foi antes de 2020 e ela atendia lá, sabe, com é crenoterapia Olga, mas acho que até ela já foi embora? [...] não tem médico nessa especialidade, será que tem? Acho que não, mas, assim, eu acho que isso seria uma coisa, sabe, um turismo de cura em Cambuquira, eu tenho uma colega que está passando por uns problemas, quer dizer, ela passou, não é? Teve câncer e mora em Brasília. Está toda doída, toda coisa você foi, vem para Cambuquira, vamos passar 21 dias aqui fazendo tratamento com a água. Já falei para ela. Na verdade, assim, só de sair do ambiente de Brasília e vir para Cambuquira já muda, né? Já melhora [...] que a água mineral ela não é tratada como água, né? Tratada como minério e lá no código de mineração fala que o minério

pode ser extraído até a exaustão. Então esse é um ponto que a gente tem que, só que isso daí é briga de cachorro grande, né? [...] é mudar, né? No código de mineração né? Tirar água mineral do si, nessa exaustão, né? Porque assim, aí, querendo ou não, a empresa pode vim e retirar, né? De fato, até a exaustão que ela está se sentar, vamos estar desamparado pela lei. Então isso é um problema. (Entrevistado L).

Eu acho que o município cobraria mais nessa questão do dos valores que que são devolvidos e tal se tivesse participação maior, né? A não ser que tenha e de fato, a gente não saiba, mas eu não sei. (Entrevistado L).

### 5.7.2 Água ontológica

A inclusão da fala do entrevistado, nesta categoria, decorre do fato de que sua manifestação possuiu conexão com a relação entre os seres humanos e a água, sob a perspectiva intrínseca (D'Isep, 2006), enfocando a relação física, biológica, química e psicológica entre a água e os seres humanos. Nesse sentido, destaca-se sua grande importância para a saúde e o funcionamento do corpo humano. Ademais, diante de seu papel essencial na sustentação da vida, deveria possuir direitos legais próprios. Nessa perspectiva, embora a água seja um componente fundamental do ser humano, também pode ser vista como uma manifestação da própria água quando considerada em um contexto universal e cósmico, conforme sugerido pela física quântica. Sua gestão deve ser compartilhada entre o governo e a sociedade.

Manifestou-se, nesse sentido, o entrevistado B entendendo que:

Primeiro, a luta da Nova Cambuquira e das outras ONG, essa que é a luta, sobretudo pela vida, porque a gente entende que água ela é importante para todas as formas de vida, seja animal, vegetal ou microscópica. Aham, ela não é humana, né? Ela não é um direito humano, um direito mais que humano, então ela é fundamental para todas as formas de vida que existem em Gaia, né? Pachammama, mãe Terra. Então, nesse sentido a água, **ela é um bem comum a todas as formas de vida** e todas as formas de vida têm direito a água. Ela seria então, um bem que a gente também não tem linguagem jurídica para definir isso, mas seria **um bem comum universal**. A vida nasceu através da água [...] há essa dimensão (inaudível) Além dele, ser é. Para aquela localidade vai tomando uma dimensão, vai ampliar. Chega no momento que seja Interesse é mundial interessada. Todo que a gente tem a preservação da nossa água. Sim, que a nossa água também faz parte do aham [...] E o terceiro pilar da nossa luta é assim, que água ela tem um direito por ela mesma, ela não depende desses outros seres [...] Dentro da pós-Colonização [...] é, é dentro dessa lógica, porque assim a água é um sujeito de direitos, também. Ela tem direito, digamos, inclusive, enquanto o equilíbrio da vida? Ela precisa, entra na lógica do que que é o ambiente do que é indivíduo, essas coisas elas são [...] de que nós somos tanto no sentido biológico assim é constituído por água, mas aqui existe uma relação de parentesco, eu acho que isso não pode ser perdido de vista, porque a água, enquanto nós parente, é por isso que toda vez que a água é agredida, nós nos sentimos no dever de levantar a nossa voz na defesa desse território [...] o parque, ele pertence ali mesmo. Na minha

concepção, o parque dentro dessas lógicas, desses princípios, aham, a água. Ela não. Ela é um sujeito de direito também, né? Então a gente é você tem que pensar que ela deve ser preservada e garantida, justamente para garantir esse equilíbrio ecológico da vida. Então ele não pode ser de ninguém, não pode ser de alguém específico, né? (Entrevistado B).

Então a gente queria trazer também os comitês, na verdade, os conselheiros, para ver essa especificidade, que é justamente essa relação de ancestralidade que os povos têm com as águas [...] por isso que a demanda, assim é das organizações da sociedade civil. É para que seja reconhecida como um recurso hídrico diferenciado [...]. Lá é o decreto municipal 2.866 de 2021 de Caxambu, que faz o reconhecimento da coleta ancestral, aqui em Cambuquira nós já solicitamos também que houvesse esse reconhecimento. Então, mas aqui o poder público não tem muita preocupação com isso. É um cenário mais difícil, mas o objetivo é que todas as cidades elas tenham esse reconhecimento da coleta e com certeza, eu acho que a gente pode enquadrar isso dentro de uma linguagem, de uma dinâmica de direitos que é um direito. É da população a essa coleta que não pode ser desrespeitado, né? [...], mas eu acho que é um dos caminhos possíveis, né? Dentro de vários outros, então a gente não foca só nisso, obviamente. Mas a é um dos uma das linguagens pelas quais a gente encontra alguma possibilidade de ressonância. [...] Eu acho que sim. Poderia assim, na minha visão, poderia ser várias ONGs. Né? Que poderiam integrar essa fundação e eu acho que ela teria que ser pensada regionalmente. Dentro do circuito das águas. Uma preocupação além dos muros, além do das divisas geográficas do município, a mais. [...] É, eu acho que seria mais ou menos isso. A gente chegou até trabalhar um tempo, né? Nessa possível fundação, mas a enfim, eu acho que hoje eu estou mais pragmática, no sentido do que dá pra fazer, né? Então, assim, a gente contar com mudança de Congresso, a gente chegou até fazer grupo para discutir para mudar o código das águas minerais, vamos discutir gente que chegou a redigir um novo código de águas minerais. Mas, enfim, a gente sabe que não é assim que as coisas não funcionam. Então a gente tem sido mais pé no chão também, sabe? [...] Que é o primeiro, teria que ser construído um estatuto, né? Esse estatuto e ele teria que ter um conselho gestor e esse conselho gestor, ele teria que pensar. É dentro desses vieses múltiplos de pensar que o parque ele é um território que tem exploração turística, é um território que tem uma relação social, antropológica, ancestral. É um território que existe um interesse industrial também. Então a partir dessas várias interfaces, a gente estabelecer esses conselhos dessas. Essas e comuns, né? (Entrevistado B).

### 5.7.3 Água Jurídica

O enquadramento da manifestação do entrevistado, nesta categoria, decorre do fato de que o seu teor se relaciona com a natureza jurídica concedida à água pelo Estado, bem como a forma de sua proteção jurídica. Nessa vertente, a água foi categorizada pela Constituição Federal de 1988 como um recurso ambiental, bem de uso comum do povo. Nessa condição, não pode ser apropriada por indivíduos ou entidades, nem ser contaminada ou esgotada, e qualquer autorização para seu uso deve ser fundamentada em interesses públicos. Além disso, ao ser

considerada um bem de uso comum do povo, a água possibilita a participação direta da comunidade em sua gestão e desencoraja sua exploração com fins lucrativos.

Nesse sentido, é a manifestação dos entrevistados C, E e H.

Um recurso hídrico, né? [...] uhum. Então isso gera algumas contradições [...] pois é [...] **Água como bem comum [...] né? Ou seja, nós estamos lidando não com. [...] um interesse privado, um interesse particular [...], mas de que forma ela está ligada [...] ao conceito de bem comum, né? [...] Então, assim, esse bem comum que inclusive tá na Constituição federal, no artigo 225, né?** Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo. [...] O que que é isso? É justamente o bem difuso, né? Bem coletivo, stricto sensu, individual, homogêneo, então ele é passível de tutela de proteção? [...] Muitas vezes essa proteção ela tem essa dificuldade, porque é como eu estou dizendo, a legislação também é precária. Nós temos às vezes uma legislação em alguns pontos. [...] uma boa legislação, como é o caso de recursos hídricos, mas ela não é implementada, né? [...] então, a implementação da legislação, ela é um dos grandes problemas do nosso país, que ela se chama o comumente chamado de um Foster Law, né? [...] é como um bem difuso, um bem coletivo, né? **Aí sim, bem comum**, porque ela não está dissociada da concepção de água, né? Como eu disse que está na Constituição, **bem de uso comum do povo, né?** Tem essa concepção do patrimônio cultural também. Ela tem uma concepção também turística, né? As cidades, essa identidade cultural, ela está ligada também à questão econômica, né? (Entrevistado C).

Por isso é ser registrado, vamos dizer assim, é por outro sistema. Então essa é uma falha que ainda continua a acontecer, né? Nos licenciamentos, eu, por exemplo, peguei vários licenciamentos analisando e que se identificava isso olha para a natureza, para o mundo natural. Ele não diferencia entre água mineral e a água. **É comum, né?** (Entrevistado C).

Ela não é qualquer recurso ambiental, a água é a gente pode até avançar e dizer que a água é a própria vida porque o nosso corpo é formado em grande parte de água. Hm-huh. Então não existe viabilidade de vida sem água, então a gente a tem tá atrelada ao acesso a água, tá atrelado ao direito a vida com as pessoas devem ter acesso é a água [...] Não consigo imaginar a gestão da água fragmentada com um determinado grupo de normas. Na verdade, a minha pesquisa até concluiu que a natureza jurídica da água mineral é de recurso ambiental multidisciplinar **de uso comum do povo** [...] principiologicamente todas as águas tem toda a legislação das águas minerais, ela é um direito humano, então não tem como a gente fazer uma gestão responsiva sem considerar diferentes grupos de normas, talvez essa seja a minha maior preocupação hoje [...] então eu acho que o código de águas minerais ele não foi recepcionado pela constituição 1988 porque ali a gente já vê os recursos ambientais eles têm um tratamento diferenciado [...] a água deveria integrar aí o Sistema Nacional de Recursos Hídricos propriamente com a outorga né? Da ANA, dos estados, eu acho que seria uma gestão mais próxima da integralidade do que a gente tem hoje [...] eu acho que é o seguinte, o mais importante é primeiro limitar ao mínimo o acesso ao recurso, mas essas limitações, no meu modo de ver, só tem fundamento se elas tiverem estruturadas na capacidade de recomposição do aquífero. Eu acho que o tempo todo, o parâmetro pra limitação tem que ser, não, o aquífero suporta é a coleta de x volumes, sem que isso prejudique é a recomposição. Uhum. Enquanto ele tiver saudável nesse sentido, enquanto a natureza tiver conseguindo reciclar e

manter o volume de água daquele abastecimento, OK? Eu não vejo nenhuma razão pra limitar o acesso. Claro, tem o parque, deve ter as necessidades uma outra coisa, mas eu acho que a limitação tem que ser mínima [...] do ponto de vista estrutural de gestão do parque, eles deveriam ter um esforço na direção de livre acesso em horário integral né? A indispensabilidade do bem pra vida. Hm-huh. Sede ela tem urgência, né? [...].

Acho que todo recurso ambiental depois da constituição de 88, inclusive os recursos minerais, eles não vão desde a união no que tange a patrimônio são bens de **uso comum do povo**. A propriedade deles é coletiva, nós somos, os cidadãos são os donos desses bens. Hm-huh. A União Federal ela tem a obrigação de fazer administração então compete a ela fazer a administração dos recursos minerais e ambientais em prol do seu titular que é a população, somos nós Hm-huh. Essa natureza jurídica que eu entendo que eles têm pós constituição de 1988, que é **bem de uso comum do povo** [...] o recurso é mineral, é um recurso econômico, mas antes e concomitantemente a isso ele é um recurso ambiental e com recurso ambiental ele é um bem de uso comum do povo. (Entrevistado E).

É caminhar por uma gestão mais coletiva, pruma gestão comunitária, principalmente quando a gente tá falando de um **bem de natureza comum e da importância da água**, né? Que é indispensável pra vida, mas eu acho que a gente ainda tá engatinhando a gente teria que estruturar melhor os órgãos dentro de uma oitava dialógica. A gente não tem um estado, o estado brasileiro não é dialógico. Ele é muito fundado na hierarquia. A própria administração, se você pega a estrutura da administração pública, a gente tem o princípio da hierarquia. Uhum. Muito hierarquizadas. Então quando você chega num órgão em que ele vai funcionar coletivamente, com vários segmentos como se culturalmente a gente ainda tivesse necessitando dessa capacitação. Mas enfim, eu não consigo te ajudar fora assim dessa, é um pensamento mais [...] então quer dizer ele pode ser aí eu imagino que a sociedade civil consiga dialogar mais facilmente com o poder municipal, que é o poder local do que com a União. Então, se a sociedade civil consegue entrar em contato com o município tem como participar da gestão dessas águas, não só através da administração do parque, mas através da competência ambiental, que eu acho que é uma competência muito ampla e, enfim, ela consegue proteger muita coisa [...] é ampliar governança é a gente diminuir cada vez mais o nível de fragmentação da gestão dessas águas. Por isso que eu disse que um primeiro passo que eu gostaria muito era que o código de águas minerais fosse considerado revogado. [...] a primeira coisa que eu acho que tinha que acontecer e num segundo momento a gente tinha que fazer complementares já que o ciclo ele só a gente só compreende o ciclo planetariamente. Isso é um dado. A outra coisa seria de fato a gente investir em órgãos de decisão coletiva integrando a sociedade [...] eu não tenho respostas, mas eu acho que um bom caminho seria as várias esferas de governo concernentes ao problema por exemplo em Cambuquira sentarem na mesa pra conversar junto com a sociedade civil. Criar mesas de diálogo. Eu acho que já seria um bom começo. (Entrevistado E).

A gente tem um projeto, inclusive em parceria com a UFLA e o pessoal do núcleo para a criação de uma unidade de conservação no Parque das Águas. E aí a gente está naquela discussão que tem um cordão gigantesco é mais de uma que tá de mata atlântica E a gente queria fazer uma unidade de conservação de proteção integral e a gente colocar o parque [...] então a gente pensou em fazer duas unidades, o parque natural municipal das águas de Cambuquira, o que seria esse cordão da mata, que, inclusive também tem relação com essa

permeabilidade do aquífero, é com a questão climática do município. E um outro de uso sustentável, que seria uma APA, porque pode ter mineração dentro dela. Então seriam duas unidades, como se fosse uma colada na outra mesmo. (Entrevistado H).

[...] As outras pessoas nem sabem, né, que não tem envolvido no projeto, não tem nem noção de que você pode fazer unidade de proteção integral porque abarcaria o parque, mas pela lei não pode porque tem mineração lá dentro e a proteção integral não pode e aí? Então já, inclusive, a pontuação valor que seria repassado para a gente vir ICMS. É totalmente diferente [...] eu acho que teria que ter um Equilíbrio, né? Então, da ONG mesmo quanto você dá de sido representando a sociedade civil e o poder público, né? Nessa questão da fiscalização, da cobrança, e não adianta a gente querer descartar o estado ou união, né não sonhar mais alto? É que eles tenham essa transparência maior pra gente do que eu acho que falta tanto pelo poder público quanto para ONG essa transparência, essa questão de sentar, conversar. Olha, a gente precisa mexer na fonte x, que que a gente vai precisar, vai ter alguém fiscalizando, né? Às vezes, até Secretaria de obras pode estar ajudando alguma coisa. Eu acho que o diálogo tinha que ser mais aberto. Não sei se seria possível, até mesmo porque hoje a Codemig e COMIG e futuramente nós vamos ver o que? Que vai ser por que objetivo do governo atual é realmente fechar, acabar com ela, e aí vão ter que a gente vai estar, porque eu duvido muito que eu falo a gente quanto princípio, né? Eu duvido muito que o estado vai passar o direito de lavra pra gente e se ele passar, a gente vai ter essa estrutura de onde? Porque hoje a gente não consegue executar nem alguns projetos que a gente tem desejo quando prefeitura, né, né, né? A minha preocupação é essa, mas o cenário ideal pra mim seria esse, um diálogo mais aberto uma questão de dizer é, é um diálogo mesmo. Vamos ver o que que a gente precisa, o que que a prefeitura pode ajudar, o que que a ONG pode ajudar, né? Sentar e conversar com todo mundo que eu acho que a melhor forma de a gente poder seus estar, né? (Entrevistado H).

#### 5.7.4 Água Ética

A manifestação do entrevistado foi categorizada como Água Ética (hidro ética), uma vez que do conteúdo da fala se extraem princípios éticos que regem o comportamento humano em relação à água. Isto é, todos envoltos ao princípio do cuidado. Reconhece a importância da água para todas as formas de vida, englobando o direito universal à água, a consideração da água como um patrimônio da humanidade, a necessidade de uma gestão sustentável e cooperativa, o direito público à informação e à participação, a aplicação do princípio do poluidor-pagador, a solidariedade hídrica global e a busca pela justiça hídrica, bem como destaca o princípio da colaboração e solidariedade, baseado na cooperação, diálogo e troca de informações entre diferentes partes interessadas na gestão da água, fomentando a hidro democracia e a sociabilidade em prol da dignidade hídrica de todos, conforme delineia D'Isep (2006).

[...] Aí, na perspectiva dos direitos humanos, mas eu, eu também acho que conversa muito com essa perspectiva **do bem comum** [...] na hora que entra na hora que entra mineiro e a história é outra, né? [...] o extrativismo hídrico, ele é, ele anda lado a lado com o extrativismo mineral, né? O extrativismo mineral não existe sem o hídrico, né? Então assim complexifica ainda mais o problema, né? [...] Como mineral, água como recurso hídrico a, ou seja, você tem uma complexidade ali para poder gerir, então, assim, a água em toda a sua complexidade, se você conseguir um instrumento jurídico, já que a gente trabalha dessa forma assim, trabalhando assim, já que é o que o que o que rege a nossa sociedade é isso. Eu acho que a gente pode fazer dar certo, né? É claro que é algo que precisa ser aprofundado, amadurecido, sim, é algo que precisa ser aprofundado e amadurecido na minha percepção, acho que isso se o viés for protetivo, né? Tanto da do ecossistema, porque aí não é só o viés humano, né? Incluo o ecossistema no viés humano também, né? Se você for colocar o a perspectiva planetária e vamos chamar de bem, né? A água, né? Multifuncional, tem um **uso comum do povo em conjunto com outros bens ambientais, que desconhece todas essas divisões**, a água desconhece que são divisões econômicas, políticas são, são divisões, é artificial, né? Assim é, então o o que eu, o que eu acho que ela é, propõe é uma adaptação da legislação e da própria hermenêutica e da própria regulação, que leva em conta essa multifuncionalidade, porque o que que acontece? Você tem multiníveis de gestão? Você tem multiníveis de responsabilidade. Só que a água não obedece a nada disso, né? A água não obedece nem fronteiras de estados ou de países [...] compartimentos completamente estanques de um bem que ignora qualquer compartimentação [...] é o econômico vem prevalecendo, então essa compartimentação beneficia interesses econômicos, né? AA fragmentação beneficia outros interesses. (Entrevistado N).

Como é bem imprescindível para o ecossistema e para a vivência humana para a vida humana a gente vai ter que romper essa, essa, essa prevalência de interesse político, econômico [...] em termos de legislações e regulamentações que não desconsidere essa multifuncionalidade e que é justo a complexidade da água, a água complexa por causa disso [...] a gente sabe né quantos direitos estão na Constituição, não são efetivados, mas eu acho que o primeiro passo protetivo é o reconhecimento da constitucionalidade desse direito, o reconhecimento constitucional dele. O primeiro passo. A partir daí eu acredito, sim, que a gente possa trabalhar o direito difuso e coletivo ou em diálogo? Assim, entre essas várias perspectivas que a água nos traz sem eu, eu acho que o ponto principal é nunca desconsiderar a complexidade dela e essa e essa multifuncionalidade, esses multiníveis [...] o se se propõe é um diálogo, do direito humanitário com o direito ambiental que a gente já tem avançado porque a fonte está nele [...] eu acho que é possível trabalhar isso assim porque ele, na tanto, nessas, nessas perspectivas, você pode até ter um viés individual no sentido de garantia do direito, mas a solução dele não está no individual, ele está no coletivo e está no. Ele está no difuso, na verdade no coletivo difuso [...] culturalmente aceita, faz parte daquela coletividade a água culturalmente aceita ali que é uma condição do direito humano, ela ser culturalmente aceita a forma daquela água chegar, que é diversa da comunidade da comunidade indígena, dos lugares, então você tem uma coletividade ali que tem isso **em comum**, não exclui individualmente o direito daquela pessoa, mas ela, ela precisa ser tratada de forma difusa, neste sentido, sim, mas sempre considerando essas várias perspectivas, porque eu acho que se a gente desconsiderar, a gente volta a reduzir a compartimentar e quebra a complexidade que é exigida para análise da água e aí a hora que você falou que já deveria partir da Constituição aí haveria que alterar alguma previsão

constitucional ou para, inclusive tem proposta de emenda constitucional.  
(Entrevistado N).

Elaborou-se um quadro resumo das percepções dos entrevistados sobre a água, fazendo menção ao sentido usado para mencionar o bem comum e as perspectivas de gestão das águas minerais, para uma melhor visualização do conteúdo.

Quadro 12 - Síntese das percepções e perspectivas de gestão dos entrevistados

Entrevistados	Percepção da água	Menção ao bem comum	Perspectivas de Gestão das Águas Minerais
A	Água econômica	-	<i>Commons</i> , ainda que inconscientemente porque manifesta no sentido de a comunidade participar das decisões.
B	Água ontológica	Bem comum no sentido de todas as formas de vida tem direito à água	Água direito da natureza.
C	Água jurídica	Bem comum no sentido de que não é privado e a Constituição menciona uso comum do povo.	Água recurso mineral e hídrico.
D	Água econômica	-	Água direito difuso.
E	Água jurídica	Bem comum no sentido de ser um bem de uso comum do povo	Água direito difuso e <i>Commons</i> , este último ainda que inconscientemente porque manifesta no sentido de preservar e usar ao mesmo tempo, de forma sustentável pela comunidade.
F	Água econômica	Bem comum no sentido de ser usado por todos	<i>Commons</i> , ainda que inconscientemente porque manifesta no sentido de preservar e usar ao mesmo tempo, de forma sustentável pela comunidade.
G	Água econômica	-	<i>Commons</i> , ainda que inconscientemente porque manifesta no sentido de preservar e usar ao mesmo tempo, de forma sustentável pela comunidade.
H	Água jurídica	-	<i>Commons</i> , ainda que inconscientemente porque manifesta no sentido de preservar e usar ao mesmo tempo, de forma sustentável pela comunidade.
I	Água jurídica	-	Água direito difuso e <i>Commons</i> , este último ainda que inconscientemente porque manifesta no sentido de preservar e usar ao mesmo tempo, de forma sustentável pela comunidade.
J	Água social	Comum no sentido constitucional, de pertencer ao povo	Água direito difuso.
K	Água econômica	Bem comum no sentido de que o poder está nas mãos da população	<i>Commons</i> , ainda que inconscientemente porque manifesta no sentido de preservar e usar ao mesmo tempo, de forma sustentável pela comunidade.
L	Água econômica	-	Água recurso mineral.
M	Água social	Bem comum no sentido de ser um bem ambiental e esse bem é comum.	Água direito difusos e <i>Commons</i> , este último ainda que inconscientemente porque manifesta no sentido de preservar e usar ao mesmo tempo, de forma sustentável pela comunidade.
N	Água ética	Bem comum no sentido de acesso a todos, comumente.	Água direitos humanos e direito difuso.
O	Água social	Comum no sentido do que é da sociedade	<i>Commons</i> , ainda que inconscientemente porque manifesta no sentido de a comunidade participar das decisões.

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Com base nas manifestações dos entrevistados, em síntese no Quadro 12, faz-se a seguinte pergunta: seria possível conjugar outras naturezas da água mineral e outras perspectivas de gestão das águas minerais com uma gestão policêntrica nos termos desenvolvidos por Elinor Ostrom? Essa pergunta surgiu, porque foi possível catalogar nas entrevistas, protetivamente às águas minerais, posicionamentos que se relacionam com as funções da água, que geraram as naturezas desenvolvidas por D'Isep (2006). Foi importante ponderar sobre isso, uma vez que a função concebida pelo entrevistado, em sua visão de mundo, reflete sua perspectiva de gestão da água mineral.

Essa reflexão também importa no sentido de que uma gestão carece da escuta dos integrantes. Principalmente falando em *Commons*, em que as normas relativas à gestão têm cunho local, criada pelos próprios participantes, respeitados em virtude do princípio da auto-organização.

O quadro, dividido conforme a natureza da água, a partir da manifestação dos entrevistados com enfoque na definição de D'Isep (2006), possibilita a identificação da percepção e indica uma gestão pretendida a partir das perspectivas de gestão das águas minerais. Três entrevistados entendem a água como social, seis entendem-na como água econômica, um como água ontológica, quatro como água jurídica, um como água ética.

A água social representa o papel da água na construção da realidade social, enquanto essa função é simultaneamente influenciada pela realidade social. Essa perspectiva abrange a percepção histórica da água e sua simbologia espiritual, que contribuem para a formação daquela sociedade. Esses elementos identificados nas entrevistas podem ser relacionados à teoria de Elinor Ostrom.

Ostrom, em seus estudos, não define uma fórmula específica para o surgimento ou funcionamento de grupos sociais envolvidos com recursos comuns. Em vez disso, seu trabalho mapeia as características das comunidades que obtiveram sucesso na gestão desses recursos. O ponto de interseção entre a água social e a teoria de Ostrom reside na possibilidade de surgir comunidades e nelas, livremente, se articular em prol de um recurso comum e discutir estratégias para utilizar e preservar o recurso, simultaneamente, ainda que assentado em percepções e crenças distintas. O essencial é a articulação em prol dos *Commons*.

A Água econômica mantém, como questão principal, uma visão mercadológica da água. De certa forma, reforça a opção legislativa ao identificar a água mineral como minério, desprezando as demais funções e sentidos. Nesse contexto, alguns interesses da comunidade não encontram eco nessa estrutura, são excluídos, isso implica dizer que, mesmo que a comunidade esteja atrelada ao recurso, o privilégio concedido à visão econômica da água evita

que outras naturezas possam aflorar e, do mesmo jeito, impede o surgimento de uma auto-organização.

Em que pese a análise de Ostrom seja uma análise econômica, a percepção da função econômica da água não se coaduna com a Teoria de Ostrom. Ao contrário, com a predominância da água econômica, sua exploração se aproxima tanto de Hardin quanto de Olson, no que tange à possibilidade de tragédia (superexploração de Hardin) quando no dilema do prisioneiro (falta de comunicação de Tucson).

A Água ontológica evoca um giro filosófico de percepção, uma vez que nesse contexto se concede à água a personalidade jurídica, passando esta a ter direito próprio. No mundo jurídico, tendo direito próprio, a água passa a ser representada pela comunidade vinculada a ela. Essa comunidade, da qual são eleitos representantes para a água, tem com ela uma relação de dependência e parentesco e, de consequência, o uso econômico é alterado, bem como se alteram as bases capitalistas que orientam o seu uso.

Requer inúmeras adaptações no ordenamento jurídico, gerando movimentações jurídicas e estruturais para abarcar essa percepção. Não se coaduna com Ostrom quanto à percepção filosófica, uma vez que Ostrom possui uma visão social-econômica, mas se assemelha ao resultado. Afinal, a água passa a ser representada pela comunidade, tendo nela a sua voz, que é um resultado simétrico com a ideia de Ostrom, sendo distinto o fundamento da mobilização da comunidade, mas ambas incluem a comunidade local na seara das decisões que envolvem a água.

A Água jurídica abre questionamentos acerca da percepção da água pelo Direito, dentre eles os conceitos jurídicos e os instrumentos que podem ser usados para utilizar e preservar a água. Abre questionamentos sobre o direito de propriedade, uma vez que a propriedade passa a ser coletiva, no entanto, a proteção dessa propriedade coletiva, em virtude das alterações necessárias, fica desprovida de regulação. Sem ainda uma exata definição ou capitulação, inclusive, porque o grupo passa a ser indefinido, nesta função, na perspectiva de D'Isep (2006), não se coaduna com a teoria de Ostrom, uma vez que para ela o grupo vinculado ao recurso é determinado e precisa que seja para a gestão funcionar.

Em sua vertente direitos humanos e a proteção dele decorrente, também inclusa na água jurídica, tem-se a princípio alguns pontos que podem ficar contraditórios observando-se a teoria de Ostrom. Isso porque em sua gênese, a teoria dos *Commons* tem como elemento a exclusão, tal como ocorre na propriedade privada ou propriedade estatal. Ao afirmar, pelos Direitos Humanos, que todos têm direito de acesso à água não se vislumbra a exclusão. A exclusão de Ostrom é, *a priori*, um elemento constitutivo do funcionamento da gestão.

A exclusão necessária e aplicada aos Direitos Humanos, ainda que não sejam direitos absolutos, só ocorre a *posteriori*, enquanto se observa a finitude do bem. Não observada a finitude do bem, o acesso passa a ser aberto e pode, em consequência, culminar na tragédia descrita por Hardin. Além disso, a exclusão advinda dos Direitos Humanos decorre do ordenamento jurídico, não da comunidade local, e atua em um sentido de preferência, estabelecendo-se a preferência de quem terá mais ou menos acesso à água, não uma correspondente responsabilidade.

Por fim, considerando-se que a água jurídica tem como elemento a disposição estatal, em uma sociedade regida pelo civil law, como é a brasileira, a questão não poderia ficar aberta em autorização da atividade da comunidade e, ao mesmo tempo, a regulamentação, porque enforma o comportamento, poderia trazer mais prejuízos para a gestão, que necessita ter liberdade de atuação, gerando menos proteção do que ganho.

Por essas ponderações, ainda que o Direito almeje proteger o acesso das pessoas à água, seu pressuposto e modo de agir se distanciam de Ostrom. Em Ostrom, o recurso é delimitado, bem como as pessoas que o utilizam, concedendo liberdade para gerir o recurso comum, sem tantos delineamentos estatais. Configura a intervenção do Estado, em Ostrom, a ingerência externa, o que pode desestabilizar a gestão.

A água ética (hidroética) pressupõe uma valoração ética que garante o acesso igualitário a todas as pessoas, com prioridade para uso humano em caso de racionamento ou escassez. Nessa abordagem, os recursos hídricos deveriam estar disponíveis para a população, com poucas restrições, e o consumo de água seria limitado apenas pela capacidade natural da fonte. A exclusão, da mesma forma que acontece na água jurídica em sua versão Direitos Humanos, deixa de existir, tornando o acesso aberto. Logo, essa abordagem não se alinha com a Teoria de Ostrom, guarda uma possível semelhança com a tragédia descrita por Hardin. Ressalte-se, também, que no caso de escassez, a exclusão é feita por critério de preferência, uma preferência ditada pelo ordenamento jurídico, não pelo grupo relacionado ao recurso.

O que todas as concepções têm em comum, inclusive geram movimentações no ordenamento jurídico brasileiro, é a observância/consciência de que mudanças são necessárias. Como cada uma dessas mudanças apresentadas depende da percepção da função da água e a concepção teórica que a envolve, mudam os modos de agir, caminhando todas no sentido de proteger o recurso e manter a sua utilização pelo homem. Observa-se que a solução apresentada por alguns dos entrevistados toca a teoria dos *Commons*, mas no sentido de pensar um caminho que possui os elementos da teoria, sem conhecer o fundamento teórico que a fundamenta.

É crucial registrar, por último, o perfil dos entrevistados, especialmente em relação ao grau de conhecimento de cada um. A maioria dos entrevistados, conforme exposto na metodologia, possui pós-graduação, sugerindo uma exposição significativa a conhecimentos mais aprofundados sobre a escassez. Evidenciou-se que a percepção individual da água mineral, desenvolvida ao longo do tempo, gera uma mentalidade de proteção compatível com a visão da natureza da água pelos entrevistados. Em outras palavras, constatou-se uma coerência entre a natureza da função percebida pelos entrevistados e suas perspectivas sobre a gestão das águas minerais.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral desta tese foi compreender como os princípios da auto-organização e da propriedade em várias escalas de Elinor Ostrom, no contexto de policentricidade, contribuem para a gestão da água mineral de Cambuquira, Minas Gerais, considerando a complexidade de múltiplos atores envolvidos, as práticas de governança e os desafios relacionados aos diversos usos da água mineral.

O que se verificou é que a estrutura na qual a água mineral é inserida, considerando-se as normas constitucionais que regem a propriedade dos recursos do subsolo e aloca a União como proprietária dele, o Estado como detentor da exploração da água mineral (e o faz por meio de uma empresa privada) e o Município como gestor do Parque das Águas, é o preenchimento inicial da propriedade em várias escalas. Falta a essa estrutura uma entidade que inclua a comunidade.

Em que pese o município fosse o porta-voz da comunidade nesse desenho de propriedade em várias escalas, o que se evidenciou foi que Cambuquira nem sempre ocupa esse lugar. O município inclui o interesse financeiro para a sua sustentabilidade e o faz atropelando algumas vezes outras vertentes de ligação da comunidade com as águas minerais, o que poderia ser minorado se essa entidade existisse.

Ressalta-se que a inserção da comunidade dentro da propriedade em várias escalas não implica em ser um contraponto com o município de Cambuquira, mas implica na possibilidade de uma participação mais efetiva dentro da propriedade em várias escalas. Essa inserção pode gerar mais dinamicidade a uma gestão comunitária, uma gestão policêntrica, evitando problema de legitimidade e, ao mesmo tempo, assegurando o uso e a proteção das águas minerais.

Quanto à auto-organização, verificou-se que quando as entidades da propriedade em várias escalas atuam no cumprimento das normas previstas no ordenamento jurídico há o reconhecimento do governo. Assim, por decorrer de lei vinda do Estado se reconhece ser a União a proprietária do subsolo e ter sido concedido ao Estado a exploração da água mineral.

Foi reconhecido, ainda, que o Estado de Minas Gerais pode escolher a empresa privada que atuará na exploração da água mineral. No entanto, no espaço da discricionariedade do Estado de Minas Gerais, que lhe confere um grau de liberdade na escolha da empresa a explorar economicamente as águas minerais, essa liberalidade é fiscalizada pela comunidade do Município de Cambuquira, por intermédio da ONG Nova Cambuquira, ou do Ministério Público, ou pela Câmara dos Vereadores.

Todos eles, quanto a essa fiscalização, atuam como terceiros dentro da propriedade em várias escalas e implicam na quebra da auto-organização da estrutura, e isso poderia ser evitado se estivessem incluídos no sistema em coordenação com o todo. Afinal, representam elementos de decisão que foram excluídos e, por isso, gerou-se problemas de legitimidade. Inclusive, ressalte-se que a intervenção da comunidade é feita, ainda, com a intervenção do Poder Judiciário, outro terceiro que decide fazendo uma opção entre os apropriadores da estrutura.

O mesmo movimento ocorre em face da atuação do município de Cambuquira. Reconhece a propriedade do Parque das Águas, porque decorre da Lei, e o fato de ser ele o gestor do Parque. Os atos decorrentes da discricionariedade estão sempre em vias de serem questionados, demonstrando a exclusão da comunidade do cenário das decisões, podendo gerar baixa legitimidade.

Em recorrência, tal como ocorre com relação ao Estado de Minas Gerais, essa liberalidade é fiscalizada pela comunidade do Município de Cambuquira, por intermédio da ONG Nova Cambuquira, ou do Ministério Público, ou pela Câmara dos Vereadores. Todos eles atuam como terceiros dentro da propriedade em várias escalas e implicam na quebra da auto-organização da estrutura, inclusive, porque acionam o Poder Judiciário, outro terceiro com o poder de decisão fazendo uma opção entre os apropriadores da estrutura.

Vislumbra-se que melhorias poderiam ocorrer nessa formatação se a comunidade pudesse participar das decisões relacionadas à água mineral. Poderia integrar ao campo das decisões de naturezas jurídicas, usos e funções da água que, por vezes, são relegados a segundo plano, como, por exemplo, a proteção das fontes da água mineral, a preservação da cultura envoltas às águas minerais, a simbologia das águas, motes que justificaram as atuações e deram ensejo às disputas judiciais.

A inclusão da comunidade na seara das decisões ocorreria com a inclusão da comunidade na propriedade em várias escalas, com a possibilidade de criar regras e que essas regras pudessem ser reconhecidas pelos demais apropriadores. Da mesma forma, essa inclusão representaria a complementação de todos os elementos da gestão policêntrica, conforme a teoria dos *Commons*.

Para tanto, seria necessário que houvesse uma organização que fosse apta para ocupar esse lugar que se denominou comunidade, e com esse propósito se investigou quais os atributos necessários para a sua existência, pois na estrutura atual uma AO, como delineia Ostrom, não existe. A gestão policêntrica solicita a existência de vários centros de decisão, autônomos, mas que compartilham responsabilidades em uma área específica.

Os apropriadores podem elaborar regras e os apropriadores locais o fazem de forma mais adequada em virtude da proximidade com o recurso. Ou seja, na gestão policêntrica os apropriadores locais, município de Cambuquira e comunidade, podem conjuntamente adequar o uso e a conservação da água mineral em uma coordenação, entendidos ambos como produtores de decisão, com participação no gerenciamento da água.

Ressalta-se que, no caso de Cambuquira, a coordenação do município com a comunidade tem como mote o Parque das Águas Minerais, não a exploração econômica decorrente do envasamento da água mineral em virtude da atuação decorrente da propriedade em várias escalas. Seria importante, dentro da gestão policêntrica, que houvesse coordenação entre a União, o Estado de Minas Gerais, o município de Cambuquira e a comunidade.

A coordenação entre União e Estado, nível federal e estadual, ao agirem em obediência restrita às leis, que lhes concedeu a propriedade, é muito limitada. Ao agirem apenas no exercício da competência, como se observou, o arranjo fica restrito e impede a gestão policêntrica. Nesses moldes, a interlocução que poderia existir só ocorreria em caso de problemas de grande monta, como, por exemplo, se a fonte, que é envasada secasse ou se alguma fonte fosse contaminada, pois exigiria atividades conjuntas, havendo a necessidade de articular atividades em cooperação, que se faria presente desde sempre, se a gestão fosse policêntrica.

Importante registrar que, na gestão policêntrica, em virtude da necessária coordenação entre os apropriadores, elevando o grau de complementaridade entre eles, a troca de dados entre a ANA e ANM, no que tange ao aquífero/água subterrânea de Cambuquira, poderia funcionar de uma forma mais eficaz, evitando que se emita uma outorga de utilização de recursos hídricos e se acesse o aquífero de água mineral porque os demais apropriadores participariam dessa fiscalização.

Seria necessário, até como pressuposto da gestão policêntrica, que tanto a União, quanto o Estado de Minas Gerais participassem de forma coordenada com o município de Cambuquira e a comunidade, em uma interlocução possível, porque não é ilegal a cooperação entre os entes da federação (União, Estado e Município), nem a interlocução com a comunidade, eis que, inclusive, há mecanismos jurídicos existentes que concebem e incluem a manifestação popular. Seria necessário o conhecimento acerca da possibilidade de uma melhor coordenação entre os níveis da propriedade em várias escalas, vontade política e articulação entre as entidades, compondo o fluxo da gestão policêntrica.

Gostaria de encerrar com algumas reflexões finais sobre a pesquisa. Estas considerações têm como ponto de partida a impermanência da vida, que também se manifesta nas relações

sociais observadas ao longo desta tese. No início da pesquisa, o Parque das Águas de Cambuquira apresentava sinais de abandono. Posteriormente, houve uma mudança na administração do Parque, seguida pela chegada de verbas federais destinadas à sua reforma. Com a conclusão das obras, o Parque assumiu uma nova configuração. Um símbolo da presença da água mineral de Cambuquira no comércio, uma garrafa representativa, inicialmente localizada na praça ao lado da rodoviária, foi removida, armazenada temporariamente e, posteriormente, transferida para o Parque das Águas.

No início das entrevistas, a preocupação dos entrevistados era com a conservação das fontes de água mineral e no decorrer das entrevistas passou a ser a reforma do Parque das Águas e a alteração da configuração do município como um ponto turístico estabelecido e as preocupações relacionadas a esse estabelecimento.

Concomitantemente, no Estado de Minas Gerais, tem-se uma movimentação do poder executivo no sentido de angariar recursos para a manutenção do Estado o que incluiria a entrega/venda da CODEMIG para a União, enquanto o Poder Legislativo se mobiliza para proteger as águas minerais como direito da natureza, concedendo-lhe personalidade e, em seguida, é aprovado pela Câmara Municipal a Lei que define o Aquífero de Águas Carbogásicas Curativas do Circuito das Águas como um sujeito de direitos especialmente protegido.

Essas mudanças ilustram a natureza dinâmica e mutável das interações sociais e das iniciativas de gestão, que foram abordadas nesta pesquisa. Tudo isso ocorreu em um período de menos de dois anos. O que se observa, neste exato momento, é que, a partir da Lei Municipal nº 2.762/2024, que reconheceu o Aquífero de Águas Carbogásicas Curativas do Circuito das Águas como um sujeito de direitos especialmente protegido, houve uma opção de proteção às águas minerais e que pode gerar uma gestão da água mineral distintamente. Ainda que o ordenamento jurídico não esteja em consonância com essa opção legislativa, ao entender o aquífero como sujeito de direitos, para representar essa personalidade e proteger seus direitos se incluiu, também na lei, um comitê composto por quatro membros: um usuário das águas da comunidade, um representante de organização ambiental, um representante das mulheres envolvidas em práticas sustentáveis e um representante de instituição acadêmica com conhecimentos relevantes.

Esta opção legislativa, que como mencionei no item 2.3 do Capítulo 2, requer mudanças significativas na formatação do Estado e foi orientada pela natureza ontológica da água, conforme dispôs D'Isep (2006), encaixando-se na proteção da água mineral como Direitos da Natureza. Pondera-se que, por meio do Legislativo de Cambuquira, a proteção das águas

minerais seria melhor acomodada como Direitos da Natureza, implicando na alteração das perspectivas e gestão, por incluir um comitê de pessoas especificadas na proteção do aquífero. É uma forma de organizar a comunidade.

Orientada pelos conselhos de Ostrom (1996), tem-se que foi uma opção feita pela comunidade por meio do poder legislativo. Logo, na sequência, conforme Ostrom (1996), é preciso avaliar os costumes e as regras existentes e propor novas regras apenas após se convencer de que as normas existentes não são eficazes para obter a regulamentação ou o resultado e, ainda, as regras a serem propostas não podem variar dramaticamente do repertório das regras existentes ou em uso. A par dessas orientações, pergunta-se, esta pesquisa reverberará para a comunidade local, uma vez que a opção legislativa destoa da fundamentação teórica desta tese?

A resposta pode ser, sim, a pesquisa poderá reverberar no futuro. Ao tentar refletir sobre as naturezas jurídicas da água mineral na perspectiva dos entrevistados e o que os entrevistados ponderavam sobre como seria uma boa gestão em compatibilidade com a Teoria dos Comuns, percebeu-se que a água ontológica, que apareceu em apenas um entrevistado, exigiria uma grande adaptação do ordenamento jurídico. Registrei, ainda, naquela análise, que a água enquanto Direito da Natureza difere da concepção de Ostrom no que tange à concepção/natureza da água. Enquanto acomodada como Direitos da Natureza estariam sujeitos de Direitos, tendo como proteção representantes da sociedade, e enquanto *Commons* permanece como um recurso com o destino traçado pelos usuários, em uma visão social-econômica.

No entanto, há pontos de contato se a observação for o resultado. Isso porque se ponderou, neste trabalho, sobre a inclusão da comunidade na propriedade em várias escalas, com autonomia e, para tanto, por meio de uma organização específica, para haver uma gestão policêntrica, preenchendo a comunidade, mediante uma AO, um centro de decisões. Com a publicação da lei que entende o aquífero como sujeito de direitos, incluindo um comitê em sua defesa, tem-se a inclusão de vozes da comunidade nas decisões relativas à água mineral.

Sob a ótica da gestão policêntrica, houve uma alteração nas normas do município de Cambuquira, instrumentalizando a comunidade na participação, em um número menor de participantes e em outros pressupostos, mas incluindo. O que resta saber, uma vez que houve alteração apenas de uma das entidades participantes das propriedades em escalas e que integra a gestão policêntrica, é se apenas essa alteração poderia gerar a gestão policêntrica ou se essa inclusão poderia ser entendida como uma organização apta a participar dessa gestão efetivamente, ou se essas vozes seriam silenciadas pelo município de Cambuquira.

Resta saber, ainda, se a partir dessas alterações seria possível identificar os princípios de *design* internos de Ostrom, observando-se todos os requisitos como se fez neste trabalho e, no caso de todos serem preenchidos, se seria possível se enxergar os princípios internos necessários à gestão dos *Commons* de forma bem-sucedida. Esses pontos sugerem novas agendas de pesquisa a partir do marco teórico dos *Commons* e, inclusive, se poderia sugerir um monitoramento do funcionamento do Comitê nas decisões do município e verificar o aparecimento dos princípios de *design* para uma ação coletiva bem-sucedida.

Creio que seria importante, ainda, como agenda de pesquisa, perquirir sobre como se reconhece a atividade da União e do Estado apenas, porque estão atuando conforme a disposição legal. Isso porque foi reconhecido que a propriedade do subsolo é da União e o Estado de Minas Gerais pode gerir a exploração da água mineral pois está previsto na Lei. Tal fato, dado pela Lei, reforça indiretamente a inércia na coordenação de atos de gestão com os demais atores para uma gestão bem-sucedida. O que se pode perguntar é: se o cumprimento da competência prevista na Constituição é suficiente para gerar reconhecimento, não mais se questiona sua finalidade e sua função?

Espero, de coração, ter contribuído de alguma forma com a proteção das águas minerais. Descortinado os diversos sentidos que a água mineral dispõe, o valor que as pessoas de Cambuquira nutrem pelas águas, identificando que as pessoas precisam integrar os centros de decisão, tudo conjugado a um futuro de pouca água. Sinto uma perda inestimável quando penso que tudo pode desaparecer. Sinto ser responsabilidade de todos a proteção das águas minerais de Cambuquira, tal como os chilenos se posicionam quando o assunto é água e registrei em uma foto, na foto da figura 19.

Figura 19 - Em uma estrada entre o Vale de Colchagua e Santiago (Chile)



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

## REFERÊNCIAS

A HISTÓRIA da Horta das Corujas. 1 vídeo (16:40 min). Publicado pelo canal Claudia Visoni, 2022. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=VMLA8E8U1W8>. Acesso em: 11 set. 2020.

ACOSTA, A. **O bem viver**: uma oportunidade para imaginar outros mundos. São Paulo: Ed. Elefante, 2016.

AGÊNCIA MINAS. **Governo de Minas faz consulta ao Ministério da Fazenda sobre federalização da Codemig**. Agência Minas, out. 2023. Disponível em: <https://www.agenciaminas.mg.gov.br/noticia/governo-de-minas-faz-consulta-ao-ministerio-da-fazenda-sobre-federalizacao-da-codemig>. Acesso em: 2 nov. 2023.

AGÊNCIA NACIONAL DA ÁGUAS. **Água no mundo**. Brasília, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/cooperacao-internacional/agua-no-mundo#:~:text=Situa%C3%A7%C3%A3o%20da%20%C3%81gua%20no%20Mundo&text=Dos%20%2C5%25%20de%20%C3%A1gua,%25%20encontra%2Dse%20nos%20rios.> Acesso em: 10 jun. 2024.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (ANA). **Situação da água no mundo**. Brasília, s.d. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/cooperacao-internacional/agua-no-mundo>. Acesso em: 18 abr. 2023.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO. **Água no mundo**. Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/cooperacao-internacional/agua-no-mundo>. Acesso em: 25 jun. 2023.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO. **Política Nacional de Recursos Hídricos**. Brasília, 2022. Disponível em: <https://encurtador.com.br/czQVZ>. Acesso em: 08 jan. 2023.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO. **Política Nacional de Recursos Hídricos**. Brasília, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/gestao-das-aguas/politica-nacional-de-recursos-hidricos#:~:text=O%20Plano%20Nacional%20de%20Recursos,de%20mobiliza%C3%A7%C3%A3o%20e%20participa%C3%A7%C3%A3o%20social>. Acesso em: 10 fev. 2024.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO. **Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos**. Brasília, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/seguranca-hidrica/cnrh/cnrh/sistema-nacional-de-gerenciamento-de-recursos-hidricos>. Acesso em: 10 out. 2023.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil 2020**: Diagnóstico e prognóstico do novo PNRH. ANA, Brasília, 2024. Disponível em: <http://conjuntura.ana.gov.br/static/media/conjuntura-completo.23309814.pdf>. Acesso em: 19 set. 2023.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **Resolução ANA Nº. 81, de 14 de junho de 2021.**

Documento nº. 02500.027266/2021-27. Autoriza a operação excepcional do Sistema Hídrico do Rio São Francisco nos meses de junho, julho, setembro, outubro e novembro de 2021.

Brasília: ANA, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/monitoramento-e-eventos-criticos/eventos-criticos/salas-de-acompanhamento/parana/documentos/resolucoes-e-portarias/resolucao-ana-81-2021-s-fco.pdf/view>. Acesso em: 20 out. 2023.

AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO. **ANM divulga dados de produção mineral por município.** ANM, Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/anm/pt-br/anm-divulga-dados-de-producao-mineral-por-municipio>. Acesso em: 02 jan. 2024.

AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO. **Manifesto de Mina 000.135/1951.** Brasília, 1951. Disponível em:

<https://sistemas.anm.gov.br/SCM/Extra/site/admin/dadosProcesso.aspx?token=OKxjrj4OGVqlUh0kdKWDSpMFw29GI9NWk1U3IM4g1coynOhj6rZ9w%2BQ%3D%3D>. Acesso em: 08 jan. 2024.

AGRAWAL, A. Common propoerty institutions and sustainable governance of resources. **World Developmente**, v. 29, n. 10, p. 1649-1672, 2001.

ÁGUA CAMBUQUIRA OFICIAL. **Perfil.** Cambuquira, 10 jan. 2023. Instagram:

@aguacambuquiraoficial. Disponível em:

<https://www.instagram.com/aguacambuquiraoficial/>. Acesso em: 20 jul. 2024.

ALCÂNTARA, V. de C. **Práticas de gestão das águas minerais e os movimentos deliberativos da gestão social no Circuito das Águas no sul de Minas Gerais.** 2018. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2018. Disponível em: <http://repositorio.ufla.br/jspui/handle/1/36810>. Acesso em: 08 set. 2023.

ALVARENGA, L. J. O direito às paisagens hídricas: imagens-vivências da água, patrimônio cultural e saneamento ambiental. *In*: LEITE, J. R. M.; PERALTA, C. E.; CARLI, A. A. de. *Água y Saneamiento Básico em el Siglo XXI: Brasil y Costa Rica.* San José: Universidad de Costa Rica, 2018. p. 333-354. Disponível em: <https://pgta.uff.br/wp-content/uploads/sites/249/2020/06/2018.livro-agua-y-saneamiento-basico-en-el-siglo-xxi-brasil-y-costa-rica.pdf>. Acesso em: 10 out. 2023.

ALVES-MAZZOTTI, A. D. Usos e abusos dos estudos de caso. **Cadernos de Pesquisa**, v.36, n. 129, p. 637-651, 2006. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/cp/a/BdSdmX3TsKKF3Q3X8Xf3SZw/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 out. 2023.

AMMAN. Qual o significado de SPA. **AMMAN**, 01 de fevereiro de 2021. Disponível em:

<https://www.ammanconsult.com.br/post/qual-o-significado-de-spa>. Acesso em: 21 set. 2023.

ASSIRATI, D. M. **Produção de água mineral, legislação e procedimentos da Agência Nacional de Mineração.** s.d. Disponível em:

[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5557712/mod\\_resource/content/2/%C3%81guas%20minerais.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5557712/mod_resource/content/2/%C3%81guas%20minerais.pdf). Acesso em: 15 jun. 2023.

ASSOCIAÇÃO DOS CIRCUITO DAS ÁGUAS DE MINAS GERAIS. **As águas de Minas Gerais para combater o estresse e problemas de saúde**. G1, mar. 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/sul-de-minas/especial-publicitario/circuito-das-aguas-de-minas-gerais/circuito-das-aguas-de-minas-gerais/noticia/2021/03/04/as-aguas-de-minas-gerais-para-combater-o-estresse-e-problemas-de-saude.ghtml>. Acesso em: 17 jul. 2023.

AULA MAGNA DO CURSO DE DIREITO DA UNIPAC ITABIRITO. 1 vídeo (75 minutos). Publicado pelo canal Unipac, 2022. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=dxo3lY\\_0x9M](https://www.youtube.com/watch?v=dxo3lY_0x9M). Acesso em: 08 set. 2023.

BALDWIN, E.; MCCORD, P.; ANGELO, J. D.; EVANS, T. Collective action in a polycentric water governance system. **Environmental Policy and Governance**, v. 28, n. 4, p. 212-222, 2018. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/eet.1810>. Acesso em: 11 out. 2023.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BARRETO, M. M. **Mundo terá 5,5 bilhões de atingidos por escassez de água até 2025**.

Extra Classe, Porto Alegre, mar. 2023. Ambiente. Disponível em:

<https://www.extraclasse.org.br/meio-ambiente-sustentabilidade-e-politicas-ambientais-extra-classe/2023/03/mundo-tera-55-bilhoes-de-atingidos-por-escassez-de-agua-ate-2025/>. Acesso em: 10 jun. 2023.

BERNARDINO, R. V. C. Contribuições da abordagem empiricista de Elinor Ostrom para os estudos sobre a gestão dos recursos naturais renováveis e coletivos. *In: COLÓQUIO DO GRUPO DE ESTUDOS DE TEORIA POLÍTICA. 2.*, 2014, Vitória. **Anais [...]**. Vitória: GetPOL, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/getpol/article/view/8164>. Acesso em: 22 set. 2023.

BORGES, A. F. **Empreendedorismo como prática**: Um estudo em organizações produtoras de cachaça artesanal. 2017. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2017.

BRASIL, D. R.; AMARAL, C. F.; PILÓ, X. C. O reconhecimento da natureza como sujeito de direitos nas Constituições do Equador e da Bolívia. **Revista de Direito Ambiental e Socioambientalismo**, v. 6, n. 1, p. 24-40, 2020. Disponível em:

<https://www.indexlaw.org/index.php/Socioambientalismo/article/view/6405/pdf>. Acesso em: 25 nov. 2023.

BRASIL. [Constituição (1824)]. **Constituição Política Do Império Do Brazil (de 25 de março de 1824)**. Brasília, DF: Presidência da República, [1824]. Disponível em:

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constitui%C3%A7ao24.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constitui%C3%A7ao24.htm). Acesso em: 05 jun. 2023.

BRASIL. [Constituição (1891)]. **Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil (de 24 de fevereiro de 1891)**. Emenda Constitucional de 3 de setembro de 1926. Brasília, DF: Presidência da República, [1926]. Disponível em:

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao91.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao91.htm). Acesso em: 05 jun. 2023.



BRASIL. **Decreto-Lei nº. 1.985, de 29 de janeiro de 1940.** Código de Minas. Brasília, DF: Presidência da República, [2023]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Decreto-Lei/1937-1946/Del1985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/1937-1946/Del1985.htm). Acesso em: 05 jun. 2023.

BRASIL. **Decreto-Lei nº. 227, de 28 de fevereiro de 1967.** Dá nova redação ao Decreto-lei nº 1.985, de 29 de janeiro de 1940. (Código de Minas). Brasília, DF: Presidência da República, [2023]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Decreto-Lei/Del0227.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/Del0227.htm). Acesso em: 05 jun. 2023.

BRASIL. **Decreto-Lei nº. 7.841, de 08 de agosto de 1945.** Código de Águas Minerais. Brasília, DF: Presidência da República, [2023]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Decreto-Lei/1937-1946/Del7841.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/1937-1946/Del7841.htm). Acesso em: 05 jun. 2023.

BRASIL. **Decreto-Lei nº. 764, de 15 de agosto de 1969.** Autoriza a constituição da sociedade por ações Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - C.P.R.M. dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2023]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Decreto-Lei/1965-1988/Del0764.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/1965-1988/Del0764.htm). Acesso em: 05 jun. 2023.

BRASIL. **Lei Complementar nº. 95, de 26 de fevereiro de 1998.** Dispõe sobre a elaboração, a redação, a alteração e a consolidação das leis, conforme determina o parágrafo único do art. 59 da Constituição Federal, e estabelece normas para a consolidação dos atos normativos que menciona. Brasília, DF: Presidência da República, [2023]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp95.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp95.htm). Acesso em: 06 jun. 2023.

BRASIL. **Lei Federal nº. 6.938, de 31 de agosto de 1981.** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2023]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm). Acesso em: 05 jun. 2023.

BRASIL. **Lei Federal nº. 7.347, de 24 de julho de 1985.** Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (VETADO) e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2023]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l7347orig.htm#:~:text=Lei%207.347&text=LEI%20No%207.347%2C%20DE%2024%20DE%20JULHO%20DE%201985.&text=Disciplina%20a%20a%C3%A7%C3%A3o%20civil%20p%C3%BAblica,VETADO\)%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%A2ncias..](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7347orig.htm#:~:text=Lei%207.347&text=LEI%20No%207.347%2C%20DE%2024%20DE%20JULHO%20DE%201985.&text=Disciplina%20a%20a%C3%A7%C3%A3o%20civil%20p%C3%BAblica,VETADO)%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%A2ncias..) Acesso em: 05 jun. 2023.

BRASIL. **Lei Federal nº. 7.990, de 28 de dezembro de 1989.** Institui, para os Estados, Distrito Federal e Municípios, compensação financeira pelo resultado da exploração de petróleo ou gás natural, de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica, de recursos minerais em seus respectivos territórios, plataforma continental, mar territorial ou zona econômica exclusiva, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2023]. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/norma/549866#:~:text=Institui%2C%20para%20os%20Estados%2C%20Distrito,mar%20territorial%20ou%20zona%20econ%C3%B4mica>. Acesso em: 15 jun. 2023.

**BRASIL. Lei Federal nº. 8.001, de 13 de março de 1990.** Define os percentuais da distribuição da compensação financeira de que trata a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2023]. Disponível em:

[\*\*BRASIL. Lei Federal nº. 8.078, de 11 de setembro de 1990.\*\* Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, \[2023\]. Disponível em:](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8001.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%208.001%2C%20DE%2013%20DE%20MAR%C3%87O%20DE%201990.&text=Define%20os%20p ercentuais%20da%20distribui%C3%A7%C3%A3o,1989%2C%20e%20d%C3%A1%20outra s%20provid%C3%A4ncias.&text=IV%20%2D%202%25%20(dois%20por,Minist%C3%A9rio%20da%20Ci%C3%A4ncia%20e%20Tecnologia. Acesso em: 15 jun. 2023.</a></p>
</div>
<div data-bbox=)

[\*\*BRASIL. Lei Federal nº. 8.876, de 03 de maio de 1994.\*\* Autoriza o Poder Executivo a instituir como Autarquia o Departamento Nacional de Produção Mineral \(DNPM\), e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, \[2023\]. Disponível em:](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078compilado.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%208.078%2C%20DE%2011%20DE%20SETEMBRO%20DE%201990.&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20prote%C3%A7%C3%A3o%20do%20consumidor%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%A4ncias.&text=Art.,da%20Constitui%C3%A7%C3%A3o%20Federal%20e%20art.. Acesso em: 15 jun. 2023.</a></p>
</div>
<div data-bbox=)

[\*\*BRASIL. Lei Federal nº. 9.433, de 08 de janeiro de 1997.\*\* Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Brasília, DF: Presidência da República, \[2023\]. Disponível em:](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8876.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%208.876%2C%20DE%202%20DE%20MAIO%20DE%201994.&text=Autoriza%20o%20Poder%20Ex ecutivo%20a,Art. Acesso em: 15 jun. 2023.</a></p>
</div>
<div data-bbox=)

[\*\*BRASIL. Lei Federal nº. 9.984, de 17 de julho de 2000.\*\* Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas - ANA, entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e de coordenação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, e dá outras providências \[...\]. Brasília, DF: Presidência da República, \[2023\].](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9433.htm. Acesso em: 15 jun. 2023.</a></p>
</div>
<div data-bbox=)

Disponível em:

[\*\*BRASIL. Parecer nº. 145/2006 da Procuradoria Federal Especializada junto ao Departamento Nacional de Produção Mineral.\*\* Conflito entre a atividade de](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9984.htm#:~:text=LEI%20No%209.984%2C%20DE%2017%20DE%20JULHO%20DE%202000.&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20cria%C3%A7%C3%A3o%20da,H%C3%ADricos%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%A4ncias. Acesso em: 05 jun. 2023.</a></p>
</div>
<div data-bbox=)

aproveitamento mineral e a preservação do meio-ambiente buscada pela criação de áreas de unidade de conservação. Brasília, DF: Presidência da República, [2023]. Disponível em:

<https://anmlegis.datalegis.net/action/ActionDatalegis.php?acao=abrirTextoAto&link=S&tipo>

=PAR&numeroAto=00000145&seqAto=000&valorAno=2006&orgao=DNPM/PGF/AGU&cod\_modulo=414&cod\_menu=7347. Acesso em: 02 jun. 2023.

BRASIL. **Portaria nº. 117, de 17 de junho de 1972.** Brasília, DF: Diário Oficial da União, [2023]. Disponível [https://www.dnpm-pe.gov.br/Legisla/Port\\_117\\_72.htm](https://www.dnpm-pe.gov.br/Legisla/Port_117_72.htm). Acesso em: 11 abr. 2023.

BRASIL. **Portaria nº. 231, de 30 de julho de 1998.** Brasília, DF: Diário Oficial da União, [2023]. Disponível em: [https://www.dnpm-pe.gov.br/Legisla/Port\\_231\\_98.htm](https://www.dnpm-pe.gov.br/Legisla/Port_231_98.htm). Acesso em: 03 abr. 2023.

BRASIL. **Portaria nº. 374, de 1º de outubro de 2009.** Brasília, DF: Diário Oficial da União, [2023]. Disponível em: [https://www.dnpm-pe.gov.br/Legisla/Port\\_374\\_09.htm](https://www.dnpm-pe.gov.br/Legisla/Port_374_09.htm). Acesso em: 11 mar. 2023.

BRASIL. **Portaria nº. 387, de 19 de setembro de 2008,** do Diretor-Geral do Departamento Nacional de Produção Mineral. Brasília, DF: Diário Oficial da União, [2023]. Disponível em: [https://www.dnpm-pe.gov.br/Legisla/Port\\_387\\_08.htm](https://www.dnpm-pe.gov.br/Legisla/Port_387_08.htm). Acesso em: 04 fev. 2023.

BRASIL. **Portaria nº. 388, de 19 de setembro de 2008.** Brasília, DF: Diário Oficial da União, [2023]. Disponível em: [https://www.dnpm-pe.gov.br/Legisla/Port\\_388\\_08.htm](https://www.dnpm-pe.gov.br/Legisla/Port_388_08.htm). Acesso em: 22 fev. 2023.

BRASIL. **Portaria nº. 389, de 19 de setembro de 2008.** Brasília, DF: Diário Oficial da União, [2023]. Disponível em: [https://www.dnpm-pe.gov.br/Legisla/Port\\_389\\_08.htm](https://www.dnpm-pe.gov.br/Legisla/Port_389_08.htm). Acesso em: 05 jun. 2023.

BRASIL. **Portaria nº. 392, de 21 de dezembro de 2004.** Brasília, DF: Diário Oficial da União, [2023]. Disponível em: [https://www.dnpm-pe.gov.br/Legisla/Port\\_392\\_04.htm](https://www.dnpm-pe.gov.br/Legisla/Port_392_04.htm). Acesso em: 11 mar. 2023.

BRASIL. **Portaria nº. 40, de 10 de fevereiro de 2000.** do Diretor-Geral do Departamento Nacional de Produção Mineral. Brasília, DF: Diário Oficial da União, [2023]. Disponível em: [https://www.dnpm-pe.gov.br/Legisla/Port\\_40\\_00.htm](https://www.dnpm-pe.gov.br/Legisla/Port_40_00.htm). Acesso em: 10 jul. 2023.

BRASIL. **Portaria nº. 51, de 2 de fevereiro de 2005.** Brasília, DF: Diário Oficial da União, [2023]. Disponível em: <http://www.dnpm.gov.br/conteudo.asp?IDSecao=744>. Acesso em: 05 jun. 2023.

BRASIL. **Resolução nº. 001/2008 da Comissão Permanente de Crenologia.** Disponível em: [http://www.dnpm.gov.br/mostra\\_arquivo.asp?IDBancoArquivoArquivo=3154](http://www.dnpm.gov.br/mostra_arquivo.asp?IDBancoArquivoArquivo=3154). Acesso em: 05 jun. 2023.

BRASIL. **Resolução nº. 002/2008 da Comissão Permanente de Crenologia.** Disponível em: [http://www.dnpm.gov.br/mostra\\_arquivo.asp?IDBancoArquivoArquivo=3153](http://www.dnpm.gov.br/mostra_arquivo.asp?IDBancoArquivoArquivo=3153). Acesso em: 05 jun. 2023.

BRASIL. **Resolução nº. 003/2008 da Comissão Permanente de Crenologia.** Disponível em: [http://www.dnpm.gov.br/mostra\\_arquivo.asp?IDBancoArquivoArquivo=3152](http://www.dnpm.gov.br/mostra_arquivo.asp?IDBancoArquivoArquivo=3152). Acesso em: 10 jun. 2023.

BRASIL. **Resolução nº. 12, de 19 de julho de 2000.** Dispõe sobre o enquadramento de corpos de água em classes segundo os usos preponderantes. Brasília, DF: Diário Oficial da União, [2023]. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=97209#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20o%20enquadramento%20de,2008%2C%20DOU%2006.02.2009%20>. Acesso em: 20 jun. 2023.

BRASIL. **Resolução Nº. 15, de 11 de janeiro de 2001.** Estabelece diretrizes gerais para a gestão de águas subterrâneas. Brasília, DF: Diário Oficial da União, [2001]. Disponível em: <http://www.aesa.pb.gov.br/aesa-website/wp-content/uploads/2018/02/Resolu%C3%A7%C3%A3o-n%C2%BA-15-de-11-de-Janeiro-de-2001-CNRH.pdf> . Acesso em: 21 mar. 2023.

BRASIL. **Resolução nº. 15, de 11 de janeiro de 2001.** Estabelece diretrizes gerais para a gestão de águas subterrâneas. Brasília, DF: Diário Oficial da União, [2023]. Disponível em: <http://www.aesa.pb.gov.br/aesa-website/wp-content/uploads/2018/02/Resolu%C3%A7%C3%A3o-n%C2%BA-15-de-11-de-Janeiro-de-2001-CNRH.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2023.

BRASIL. **Resolução nº. 16, de 08 de maio de 2001.** Estabelece critérios gerais para a outorga de direito de uso de recursos hídricos. Brasília, DF: Diário Oficial da União, [2023]. Disponível em: <http://www.aesa.pb.gov.br/aesa-website/wp-content/uploads/2018/02/Resolu%C3%A7%C3%A3o-n%C2%BA-16-de-8-de-Maio-de-2001-CNRH.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2023.

BRASIL. **Resolução nº. 309, de 16 de julho de 1999.** Aprova o Regulamento Técnico referente a Padrões de Identidade e Qualidade para "Água Purificada Adicionada de Sais". Brasília, DF: Diário Oficial da União, [2023]. Disponível em: <https://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/AGENCIAS/ANVISA/RS0309-160799.PDF>. Acesso em: 06 jun. 2023.

BRITO, A. R.; MISSIO, F. J. Regulação e hidropolítica na fronteira Brasil-Paraguai. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 52, p. 21-47, 2019. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/65310/40180>. Acesso em: 11 nov. 2023.

BROMLEY, D. The commons, common property, and environmental policy. **Environmental & Resource Economics**, v. 2, n. 1, p. 1-17, 1992.

BROMLEY, D. **The commons, property, and common-property regimes.** Estados Unidos: Indiana, 1990.

CAMBUQUIRA (MG). Câmara dos Vereadores. Ata da 3ª reunião extraordinária da Comissão Parlamentar de Inquérito 001/2023. **Câmara dos Vereadores**: Cambuquira, 2023. Disponível em: [https://drive.google.com/file/d/1X\\_5TRPykhnJkH0Af1C5UOTdxISO2pKLA/view](https://drive.google.com/file/d/1X_5TRPykhnJkH0Af1C5UOTdxISO2pKLA/view). Acesso em: 5 dez. 2023.

CAMBUQUIRA. **Lei Complementar nº 002 de 18 de outubro de 1995.** Cambuquira: Plano Diretor da Cidade de Cambuquira, [1995]. Disponível em:

[https://ouvidoria.cambuquira.mg.gov.br/BootstrapFileupload/pdf1\\_/177/plano-diretor-prefeitura-de-cambuquira9922.pdf](https://ouvidoria.cambuquira.mg.gov.br/BootstrapFileupload/pdf1_/177/plano-diretor-prefeitura-de-cambuquira9922.pdf). Acesso em: 4 dez. 2023.

CAMBUQUIRA ONLINE. **Perfil**. Cambuquira, 2024. Facebook: cambuquiraonline. Disponível em: <https://www.facebook.com/cambuquiraonline>. Acesso em: 12 abr. 2024.

CAMPOMAR, M. C. Do uso do 'Estudo de Caso' em Pesquisas para Dissertação e Teses em Administração. **Revista de Administração**, v. 26, n. 03, p. 95-97, 1991.

CAPELARI, M. G. M.; CALMON, P. C. do P.; ARAÚJO, S. M. V. G. de. Vincent and Elinor Ostrom: Two confluent e trajectories for the governance of common property resources. **Ambiente & Sociedade**, v. 20, n. 01, p. 203-222, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/KQ8KxnVv4MKmvgWbzbCBm6m/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 nov. 2023.

CÁRITAS BRASILEIRA REGIONAL DE MINAS GERAIS. **Lideranças de Porteirinha, Nova Porteirinha e Serranópolis participaram de audiência pública em prol da PEC pelos Direitos da Natureza**. Belo Horizonte, 2024. Disponível em: <https://mg.caritas.org.br/noticias/em-brasilia-liderancas-do-norte-de-mg-compartilham-experiencias-de-defesa-do-rio-mosquito>. Acesso em: 15 jul. 2024.

CARMO & DELGADO – GEÓLOGOS CONSULTORES LTDA. **Estância Hidromineral De Cambuquira**. Cambuquira, 2006. Disponível em: <http://www.codemge.com.br/wp-content/uploads/2018/05/cambuquira-pae.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2024.

CESAR, M.; LUNA, I.; PERKINS, E. De tragédia a solução: a atualidade teórica e empírica dos recursos comuns no Brasil. **Nova Economia [online]**, v. 30, n. 1, p. 7-35, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-6351/4835>. Acesso em: 20 fev. 2024.

CIDADE BRASIL. **Município de Cambuquira**. 2021. Disponível em: <https://www.cidade-brasil.com.br/municipio-cambuquira.html>. Acesso em: 07 jul. 2024.

CLARKE, R.; KING, J. **O Atlas da água: o mapeamento completo do recurso mais precioso do planeta**. São Paulo: Publifolha, 2005.

COLE, D. H.; CARPENTER, S.; BALDWIN, E. The polycentric turn: a case study of Kenya's evolving legal regime for irrigation water. **Natural Resources Journal**, v. 57, p. 1-37, 2017. Disponível em: <https://www.repository.law.indiana.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3460&context=facpub>. Acesso em: 20 fev. 2024.

COLE, D. H.; OSTROM, E. The Variety of Property Systems and Rights in Natural Resources. In: COLE, D. H.; OSTROM, E. **Property in land and the other resources**. Cambridge: Lincoln Institute of Land Policy, 2012. p. 37-66.

COLLADO, A. C. La relevância económica y política del enfoque de los bienes comunes. **Kultur – Revista Interdisciplinária sobre la cultura de la ciutat**, v. 2, n. 3, p. 55-76, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.6035/Kult-ur.2015.2.3.2>. Acesso em: 10 mar. 2024.

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE MINAS GERAIS. **Águas Minerais**. Belo Horizonte, 2023. Disponível em: <http://www.codemge.com.br/atividades-em-destaque/aguas-minerais/>. Acesso em: 26 out. 2023.

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE MINAS GERAIS. **Águas minerais**. Belo Horizonte, 2024. Disponível em: <http://www.codemge.com.br/atividades-em-destaque/aguas-minerais/>. Acesso em: 09 jun. 2023.

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE MINAS GERAIS. **Cambuquira**. Belo Horizonte, 2017. Disponível em: <http://www.codemge.com.br/atividades-em-destaque/turismo/cambuquira/>. Acesso em: 17 jun. 2023.

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE MINAS GERAIS. **Recursos Minerais de Minas Gerais**. Belo Horizonte, 2018. Disponível em: <http://recursomineralmg.codemge.com.br/mapa/>. Acesso em: 26 out. 2023.

CONSELHO INDIGENISTA MISSIONÁRIO. **Audiência Pública debate PEC sobre os Direitos da Natureza na próxima terça-feira (4), na Câmara Federal**. Brasília, 2024. Disponível em: <https://cimi.org.br/2024/05/audiencia-publica-sobre-os-direitos-natureza/>. Acesso em: 15 jun. 2024.

CONSELHO MUNICIPAL DE PATRIMÔNIO CULTURAL. **Divulgação do Inventário**. Cambuquira, s.d. Disponível em: [https://ouvidoria.cambuquira.mg.gov.br/BootstrapFileupload/pdf1\\_/404/cbq-ex-2023-divulgacao.pdf](https://ouvidoria.cambuquira.mg.gov.br/BootstrapFileupload/pdf1_/404/cbq-ex-2023-divulgacao.pdf). Acesso em: 15 jun. 2023.

CONSELHO NACIONAL DA ÁGUA. **Água no Planeta Terra**. Lisboa, 2024. Disponível em: <https://conselhonacionaldaagua.weebly.com/aacutegua-no-planeta-terra.html>. Acesso em: 15 jun. 2023.

CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HIDRICOS. **Resolução nº. 9, de 21 de junho de 2000**. Brasília, DF: Diário Oficial da União, [2023]. Disponível em: <https://www.ceivap.org.br/ligislacao/Resolucoes-CNRH/Resolucao-CNRH%2009.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2023.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. **Resolução nº. 357, de 17 de março de 2005**. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, [2023]. Disponível em: [https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Resolucao/2005/res\\_conama\\_357\\_2005\\_classificacao\\_corpos\\_agua\\_rtfcd\\_a\\_altrd\\_res\\_393\\_2007\\_397\\_2008\\_410\\_2009\\_430\\_2011.pdf](https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Resolucao/2005/res_conama_357_2005_classificacao_corpos_agua_rtfcd_a_altrd_res_393_2007_397_2008_410_2009_430_2011.pdf). Acesso em: 06 jun. 2023.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. **Resolução nº. 396, de 3 de abril de 2008**. Dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, [2023]. Disponível em: <https://portalpnqa.ana.gov.br/Publicacao/RESOLU%C3%87%C3%83O%20CONAMA%20n%C2%BA%20396.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2023.

CONTIPELLI, E. Da governança dos comuns ao policentrismo: considerações sobre Elinor Ostrom e mudança climática. **Revista Jurídica (FURB)**, v. 24, n. 53, p. 1-18, 2020. Disponível em: <https://ojsrevista.furb.br/ojs/index.php/juridica/article/view/8142/4680>. Acesso em: 22 fev. 2024.

COUTINHO, L. **Água - recurso mineral**: o paradoxo hídrico resultante da regulamentação jurídica aplicada às águas minerais no Brasil. 2015. Monografia (Bacharelado em Ciências Ambientais) —Universidade de Brasília, Brasília, 2015. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/12656>. Acesso em: 22 fev. 2024.

CRUZ, E. S. T. **Gestão social da água mineral no município de Cambuquira – Minas Gerais**. 2017. Dissertação (Mestrado em Administração) -Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2017. Disponível em: <http://repositorio.ufla.br/jspui/handle/1/13288>. Acesso em: 22 fev. 2024.

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: SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO*, 21., 2018, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: SEMEAD, 2018. p.1-13. Disponível em: <https://login.semead.com.br/21semead/anais/arquivos/218.pdf>. Acesso em: 19 mai. 2023.

D'ISEP, C. F. M. **Água juridicamente sustentável**. 1. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2010.

DIAS, C. A. Grupo focal: técnicas de coleta de dados em pesquisas qualitativas. **Revista Informação & Sociedade**, v. 10, n. 02, p. 1-12, 2000. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/330/252>. Acesso em: 10 mar. 2023.

ESTEVES, C. C. O regime jurídico das *águas minerais* na Constituição de 1988. 2012. Tese (Doutorado em Geociências) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2012. Acesso em: <https://repositorio.unicamp.br/Busca/Download?codigoArquivo=501908>. Acesso em: 11 set. 2023.

FARIA, C. **Minas Gerais - Parques Das Águas De Cambuquira**. São Paulo, jul. de 2015. Disponível em: <https://www.eaiferias.com/2015/06/mg-parques-das-aguas-de-cambuquira.html>. Acesso em: 10 jun. 2024.

FEENY, D.; BERKES, F.; MCCAY, B. J.; ACHESON, J. M. A tragédia dos comuns: vinte e dois anos depois. *In: DIEGUES, A. C.; MOREIRA, A. de C. C. Espaços e recursos naturais de uso comum*. São Paulo: Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras, 2001. p. 17-42. Disponível em: [https://nupaub.fflch.usp.br/sites/nupaub.fflch.usp.br/files/color/Espacos\\_UsoComum.pdf](https://nupaub.fflch.usp.br/sites/nupaub.fflch.usp.br/files/color/Espacos_UsoComum.pdf). Acesso em: 29 jan. 2024.

FELIZARDO, L. F.; MACHADO, N. R. C.; CARMO, G. do; PRADO, J. W. do; PEREIRA, J. R. Elinor Ostrom's scholarly impact: a scientometric review of a nobel laureate. **Revista de Gestão e Secretariado (Management and Administrative Professional Review)**, v. 14, n. 5, p. 7047-7081, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.7769/gesec.v14i5.2096>. Acesso em: 22 fev. 2023.

FERREIRA, W. P. M.; SILVA, M. A. V.; SOUZA, C. de F. Clima, recursos hídricos e produção agrícola: perspectivas, desafios e possibilidades para a gestão. *In*: REIS, J. B. R. da S.; SIMÃO, F. R.; OLIVEIRA, P. M. de (orgs.). **Gestão de recursos hídricos e ambientais**. Belo Horizonte: EPAMIG, 2018. p. 65-79.

FREITAS, W. R. S.; JABBOUR, C. J. C. Utilizando estudo de caso(s) como estratégia de pesquisa qualitativa: boas práticas e sugestões. **Revista Estudo & Debate**, v. 18, n. 2, p. 7-22, 2011. Disponível em: <https://www.univates.br/revistas/index.php/estudoedebate/article/view/560/550>. Acesso em: 12 out. 2023.

FREITAS, H. M. S.; RIBEIRO, K. M.; ALCÂNTARA, V. de C. Arenas e mobilizações: uma investigação sobre a questão da exploração das águas no Sul de Minas Gerais. *In*: SEMINÁRIO DE PESQUISA E EXTENSÃO. 2., 2019., Cláudio. **Anais [...]**. Cláudio: UEMG, 2019. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/341925993\\_Arenas\\_e\\_mobilizacoes\\_uma\\_investigacao\\_sobre\\_a\\_questao\\_da\\_exploracao\\_das\\_aguas\\_no\\_Sul\\_de\\_Minhas\\_Gerais](https://www.researchgate.net/publication/341925993_Arenas_e_mobilizacoes_uma_investigacao_sobre_a_questao_da_exploracao_das_aguas_no_Sul_de_Minhas_Gerais). Acesso em: 21 nov. 2023.

FRITJOF, C.; MATTEI, U. **A revolução ecojurídica**: o direito sistêmico em sintonia com a natureza e a comunidade. São Paulo: Cultrix, 2018.

GAMA, M. **Direitos da Natureza chegam ao 1º rio do país e terão fórum**. Poder 360, 2023. Disponível em: <https://www.poder360.com.br/opiniao/direitos-da-natureza-chegam-ao-1o-rio-do-pais-e-terao-forum/>. Acesso em: 11 mai. 2023.

GESICKI, A. L. D.; SINDICO, F. Gestão das águas minerais no Brasil: panorama legal atual e perspectivas futuras. **Revista de Instituto Geológico**, v. 34, n. 2, p. 69-88, 2013. Disponível em: <https://revistaig.emnuvens.com.br/rig/article/view/463/445>. Acesso em: 20 fev. 2024.

GOMES, G. F. Água e regulação: aspectos jurídicos e sociais da regulação dos serviços públicos de distribuição de água e coleta de esgoto. 2006. Dissertação (Mestrado em Sociologia e Direito) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2006. Disponível em: <https://elosformacao.wordpress.com/wp-content/uploads/2013/11/gustavo.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2023.

GUIMARÃES, B. C. **Direitos Coletivos Ambientais e a Exploração (in) Sustentável das Águas Minerais**. Belo Horizonte: Mandamentos, 2009.

GUIMARÃES, L. C. **Estância Hidromineral de Cambuquira**: Qualidade, conservação e saúde. Monografia (Graduação em Engenharia Ambiental) - Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2016.

HARDIN, G. The tragedy of the commons. **Science**, v. 162, n. 3859, p. 1243-1248, 1968. Disponível em: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.162.3859.1243>. Acesso em: 11 abr. 2023.

HORTA, V. C. R. **El derecho humano al agua**: protección en un contexto de extractivismo hídrico em Brasil. São Paulo: D'Plácido, 2021.

HOUAISS, A. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Editora Objetiva, 2001.

IGREJA, R. L.; RAMPIN, T.T.D.; CAMACHO, M.T.S. ABYA-YALA: acesso à justiça e direitos desde perspectivas latinoamericanas. **Abya-yala: Revista sobre Acesso à Justiça e Direitos nas Américas**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 3–6, 2023. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/abya/article/view/46924>. Acesso em: 21 nov. 2023.

INDIANA UNIVERSITY. **Search the Ostrom Workshop Library**. Ostrom Workshop, 2024. Disponível em: <https://ostromworkshop.indiana.edu/library/index.html>. Acesso em: 07 dez. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Malha Municipal**. Brasília, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/malhas-territoriais/15774-malhas.html>. Acesso em: 26 out. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Mapa Hidrogeológico da Região Sudeste**. Brasília, 2016. Disponível em: [https://geoftp.ibge.gov.br/informacoes\\_ambientais/geologia/levantamento\\_hidrogeologico\\_e\\_hidroquimico/mapas/regionais/sudeste\\_hidrogeologico.pdf](https://geoftp.ibge.gov.br/informacoes_ambientais/geologia/levantamento_hidrogeologico_e_hidroquimico/mapas/regionais/sudeste_hidrogeologico.pdf). Acesso em: 26 out. 2023.

INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS. **Outorga**. Belo Horizonte, 2024. Disponível em: <http://www.igam.mg.gov.br/outorga>. Acesso em: 11 jul. 2024.

JEBER, A. PROFETA, A. L. **Águas Minerais**. Belo Horizonte: CODEMGE, 2018. Disponível em: <http://recursomineralmg.codemge.com.br/wp-content/uploads/2018/10/AguasMinerais.pdf>. Acesso em: 8 mai. 2021.

JÚNIOR, P. dos S. P. **A controvérsia sobre as águas**: uma proposta de integração institucional e políticas públicas para o segmento de águas minerais no âmbito da gestão de recursos hídricos. 2016. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Econômico) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2016. Disponível em: <https://repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/972430>. Acesso em: 29 mar. 2023.

JÚNIOR, P. DOS S. P.; REYDON, B. P.; PORTUGAL, N. S. As águas minerais no Brasil: uma análise do mercado e da institucionalidade para uma gestão integrada e sustentável. **Revista Ambiente & Água [online]**, v. 10, n. 2, p. 413-430, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.4136/ambi-agua.1357>. Acesso em: 29 mar. 2023.

LOCHER, F. Historicizing Elinor Ostrom: Urban Politics, International Development and Expertise in the U.S. context (1970-1990). **Theoretical Inquiries in Law**, v. 19, n. 2, p. 533-558, 2018. Disponível em: <http://www7.tau.ac.il/ojs/index.php/til/article/view/1581/1679>. Acesso em: 22 jul. 2023.

MACHADO, N. R. C. **A proteção dos quilombolas**. 2012. Dissertação (Mestrado em Direito) – Faculdade de Direito do Sul de Minas, Pouso Alegre, 2012. Disponível em: <https://www.fdsu.edu.br/conteudo/dissertacoes/5be581334359d34affdaea4cab5023d.pdf>. Acesso em: 22 jul. 2023.

MACHADO, N. R. C.; PEREIRA, J. R. Bens comuns, direito de propriedade e gestão: um



MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria Interministerial nº. 805, de 06 de junho de 1978**, dos Ministros de Estado de Minas e Energia e da Saúde. Brasília, DF: Diário Oficial da União, [2023]. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1978/pri0805\\_06\\_06\\_1978.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1978/pri0805_06_06_1978.html). Acesso em: 05 jun. 2023.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria nº. 36, de 19 de janeiro de 1990**. Brasília, DF: Diário Oficial da União, [2023]. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1990/prt0036\\_19\\_01\\_1990.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1990/prt0036_19_01_1990.html). Acesso em: 05 jun. 2023.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Resolução nº. 274, de 22 de setembro de 2005**. Brasília, DF: Diário Oficial da União, [2023]. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2005/res0274\\_22\\_09\\_2005.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2005/res0274_22_09_2005.html). Acesso em: 10 jun. 2023.

MINISTÉRIO DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE. **Instrução Normativa nº. 4, de 21 de junho de 2000**. Brasília, DF: Presidência da República, [2023]. Disponível em: <http://www.ctpconsultoria.com.br/pdf/Instrucao-Normativa-04-de-21-06-2000.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2023.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. **Portaria nº. 216, de 19 de junho de 2008**. Brasília, DF: Diário Oficial da União, [2023]. Disponível em: <https://www.gov.br/mme/pt-br/arquivos/portaria-216-de-19-06-2008-publicado-no-dou-23-06-2008.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2023.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. **Portaria nº. 470, de 24 de novembro de 1999**. Brasília, DF: Diário Oficial da União, [2023]. Disponível em: [https://www.gov.br/anm/pt-br/centrais-de-conteudo/copy\\_of\\_legislacao/portarias-do-ministerio-de-minas-e-energia/portarias-do-ministro/portaria-no-470-de-24-11-1999-do-ministerio-de-minas-e-energia](https://www.gov.br/anm/pt-br/centrais-de-conteudo/copy_of_legislacao/portarias-do-ministerio-de-minas-e-energia/portarias-do-ministro/portaria-no-470-de-24-11-1999-do-ministerio-de-minas-e-energia). Acesso em: 05 jun. 2023.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. **Portaria nº. 50, de 2 de fevereiro de 2005**. Delega competência ao Secretário da Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral do Ministério de Minas e Energia referentemente a Comissão Permanente de Crenologia. Brasília, DF: Diário Oficial da União, [2023]. Disponível em: <https://www.gov.br/mme/pt-br/aceso-a-informacao/legislacao/portarias/2005/portaria-n-50-2005.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2023.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. **Portaria nº. 52, de 2 de fevereiro de 2005**. Aprova o Regimento Interno da Comissão Permanente de Crenologia do Ministério de Minas e Energia. Brasília, DF: Diário Oficial da União, [2023]. Disponível em: <https://www.gov.br/mme/pt-br/aceso-a-informacao/legislacao/portarias/2005/portaria-n-52-2005.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2023.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Cidades+Verdes. Brasília, 2024. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/agenda-ambiental-urbana/%C3%A1reas-verdes-urbanas.html#:~:text=Para%20ampliar%20a%20quantidade%20e,onde%20vivem%2085%25%20dos%20brasileiros..> Acesso em: 12 mai. 2024.

MONITOR DE SECAS. **O Monitor de Secas – junho/2024**. Brasília, 2024. Disponível em: <http://monitordesecas.ana.gov.br/>. Acesso em: 03 abr. 2024.

MORAES, G. de O. O constitucionalismo ecocêntrico na América Latina, o bem viver e a nova visão das águas. **Revista Faculdade de Direito**, v. 34, n. 1, p. 123-155, 2013. Disponível em: [https://repositorio.ufc.br/ri/bitstream/riufc/11840/1/2013\\_art\\_gomoraes.pdf](https://repositorio.ufc.br/ri/bitstream/riufc/11840/1/2013_art_gomoraes.pdf). Acesso em: 19 ago. 2023.

MOZZATO, A. R.; GRZYBOVSKI, D.; TEIXEIRA, A. N. Análises qualitativas nos estudos organizacionais: as vantagens no uso do software NVivo®. **Revista Alcance**, v. 23, n. 4, p. 578-587, 2017. Disponível em: <http://siaiap32.univali.br/seer/index.php/ra/article/view/8982>. Acesso em: 19 dez. 2022.

NAÇÕES UNIDAS. **Agências da ONU lançam Relatório Mundial sobre o Desenvolvimento dos Recursos Hídricos**. Brasília, mar. 2021. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/123077-agencias-da-onu-lancam-relatorio-mundial-sobre-o-desenvolvimento-dos-recursos-hidricos>. Acesso em: 8 set. 2021.

NINIS, A. B. **A ecologia política e a exploração da água mineral de São Lourenço**. 2006. Dissertação (Mestrado (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) – Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

NINIS, A. B.; DRUMMOND, J. A. Áreas (des)protegidas do Brasil: as estâncias hidrominerais. **Ambiente & Sociedade [online]**, v. 11, n. 1, p. 149-166, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-753X2008000100011>. Acesso em: 22 fev. 2023.

OAKERSON, R. J. Analyzing the Commons: a framework. *In*: BROMLEY, D. W. **Making the commons Work: Theory, Practice, and Policy**. San Francisco: ICS Press, 1992. p. 41-61.

OLIVEIRA, V. H. de. Direitos da Natureza. *In*: CAMPELLO, L. G. B.; SANTIAGO, M. R. **Direito ambiental, globalização e sustentabilidade I**. 4. ed. São Paulo: FEPODI, 2015. p. 120-130. Disponível em: <http://conpedi.danilolr.info/publicacoes/z3071234/a52k7zm1/dJOi22i6VXP399iY.pdf>. Acesso em: 19 abr. 2023.

OLIVOS, A. R. **Bienes comunes y democracia**. Santiago: LOM, 2017.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Asamblea General**. Resolución 64/292 – El derecho humano al agua y el saneamiento. 2010. Disponível em: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N09/479/38/PDF/N0947938.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2023.

ORGANIZAÇÃO DO TRATADO DE COOPERAÇÃO AMAZÔNICA. **Dia Internacional da Mãe Terra**. Brasília, 2023. Disponível em: <https://otca.org/pt/dia-internacional-da-mae-terra/>. Acesso em: 11 mai. 2023.

OSTROM, E. Beyond markets and States: Polycentric Governance of Complex Economic Systems. **American Economic Review**, v. 100, n. 3, p. 641-672, 2010. Disponível em: <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.100.3.641>. Acesso em: 28 ago. 2023.

OSTROM, E. **Governing the commons: the evolution of institutions for collective action**. 1.

ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

OSTROM, E. Reformulating the commons. **Ambiente & Sociedade [online]**, n. 10, p. 5-25, 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-753X2002000100002>. Acesso em: 22 abr. 2023.

OSTROM, E. Reformulating the commons. **Swiss Political Science Review**, v. 6, n. 1, p. 29-52, 2000. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-753X2002000100002&lng=en&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2002000100002&lng=en&tlng=en). Acesso em: 22 abr. 2023.

OSTROM, E. The rudimentos of a theory of the origins, survival, and performance of common-property institutions *in*: BROMLEY, D. W.; FEENY, D. **Making the Commons Work: Theory, Practice, and Policy**. San Francisco: ICS Press, 1992. p. 293-318.

OSTROM, E.; BURGER, J.; FIELD, C. B.; NORGAARD, R. B.; POLICANSKY, D. Revisiting the commons: local lessons, global challenges. **Science's Compass**, v. 284, p. 278-283, 1999. Disponível em: [https://www.laits.utexas.edu/~mbs31415/Ostrom\\_et al.pdf](https://www.laits.utexas.edu/~mbs31415/Ostrom_et al.pdf). Acesso em: 22 fev. 2023.

OSTROM, V.; OSTROM, E. Legal and Political Conditions of Water Resource Development. **Land Economics**, v. 48, n. 1, p. 1-14, 1972. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/3145634?origin=crossref>. Acesso em: 23 fev. 2023.

OSTROM, V.; TIEBOUT, C. M.; WARREN, R. The Organization of Government in Metropolitan Areas: A Theoretical Inquiry. **American Political Science Review**, v. 55, n. 4, p. 831-842. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/american-political-science-review/article/abs/organization-of-government-in-metropolitan-areas-a-theoretical-inquiry/00789721D92451B3D13E6904C72D7F8A#>. Acesso em: 24 fev. 2023.

PARTIDO VERDE. **Bancada do PV apresenta PEC que confere direitos à Natureza**. Brasília, 2023. Disponível em: <https://pv.org.br/bancada-do-pv-apresenta-pec-que-confere-direitos-a-natureza/>. Acesso em: 22 dez. 2023.

PATO, J.; SCHMIDT, L.; GONÇALVES, M. E (orgs.). **Bem comum público e/ou privado?**. Lisboa: ICS, 2013. Disponível em: [https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/22896/1/ICS\\_JPato\\_LSchmidt\\_LEN.pdf](https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/22896/1/ICS_JPato_LSchmidt_LEN.pdf). Acesso em: 27 fev. 2023.

PILATI, J. I. Conceito e classificação da propriedade na pósmodernidade: a era das propriedades especiais. **Sequência**, v. 30, n. 59, p. 89-119, 2009. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/view/2177-7055.2009v30n59p89>. Acesso em: 26 fev. 2023.

PINTO, C. P. **Informe de recursos minerais do Estado de Minas Gerais**. Belo Horizonte: SBG, 2022. Disponível em: [file:///D:/Users/Win10/Downloads/irm\\_06\\_recmin\\_estado\\_de%20minas\\_gerais.pdf](file:///D:/Users/Win10/Downloads/irm_06_recmin_estado_de%20minas_gerais.pdf). Acesso em: 10 fev. 2023.

POSSANTTI, I. **Pensamento sistêmico e recursos hídricos: quando a água vai acabar?** Grupo de pesquisa em Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos da UFRGS, out. 2019.

Disponível em <https://www.ufrgs.br/warp/2019/10/06/pensamento-sistematico-e-recursos-quando-agua-acabar-hidricos/>. Acesso em: 11 nov. 2022.

POTETE, A.; OSTROM, E.; JANSSEN, M. A. **Trabalho em parceria**. São Paulo: SENAC, 2011.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBUQUIRA. **Lei nº. 2.762/2024, de 15 de março de 2024**. Dispõe sobre o reconhecimento dos direitos do Aquífero de Águas Carbogásicas Curativas do Circuito das Águas como sujeito de direitos, seu enquadramento como ente especialmente protegido e dá outras providências. Cambuquira, MG: Diário Oficial do Município, [2023].

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBUQUIRA **Licitações publicadas anteriores a 2023. Cambuquira**. Cambuquira, 2023. Disponível em: <https://cambuquira.mg.gov.br/licitacoes-antiores>. Acesso em: 24 jul. 2024.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBUQUIRA **Memorial descritivo e especificações técnicas dos serviços necessários para a revitalização do Parque das Águas de Cambuquira**. Cambuquira, 2021. Disponível em: [https://www.dropbox.com/scl/fi/2cik6csukir6cz44h0ngn/anexos-paisagismo.rar?e=8&file\\_subpath=%2FMEMORIAL+DESCRITIVO+-+REVISAO+1+.pdf&rlkey=7fe9s72jfqkwx3c1p1avd1ni9&dl=0](https://www.dropbox.com/scl/fi/2cik6csukir6cz44h0ngn/anexos-paisagismo.rar?e=8&file_subpath=%2FMEMORIAL+DESCRITIVO+-+REVISAO+1+.pdf&rlkey=7fe9s72jfqkwx3c1p1avd1ni9&dl=0). Acesso em: 24 jul. 2024.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBUQUIRA. **Processo de Tombamento de Bens Materiais na Esfera Municipal** – Conjunto Paisagístico Parque das Águas de Cambuquira Deliberação Normativa Vigente 01/2021 e Portaria Iepha 06/2021 Cambuquira / MG. Cambuquira, 2023. Disponível em: <https://www.cambuquira.mg.gov.br/arquivos/artigos//540/54/Dossie%20Parque%20das%20Aguas.pdf>. Acesso em 23 out. 2023.

PROJETO CAMBUQUIRA & AÇÃO NO BEM. **Pontos Turísticos**. Cambuquira, 2018. Disponível em: <https://cambuquira.net/pontos-turisticos/>. Acesso em: 12 ago. 2023.

PSOL NA CÂMARA. **Em audiência pública, deputada Célia Xakriabá apresenta PEC pelos direitos da natureza**. Brasília, 2024. Disponível em: <https://psolnacamara.org.br/em-audiencia-publica-deputada-celia-xakriaba-apresenta-pec-pelos-direitos-da-natureza/>. Acesso em: 12 jul. 2024.

REDE BRASIL DE ORGANISMOS DE BACIA. **Águas do Brasil**. São Paulo, 2019. Disponível em: <https://aguasdobrasil.org/downloads/pdf/Revista-Aguas-do-Brasil-26.pdf>. Acesso em: 22 jul. 2023.

REBOUÇAS, A. da C. Água e desenvolvimento rural. **Estudos Avançados**, v. 15, n. 43, p. 327-344, 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/fZfSwyYnKf6MMNnQcCxypXd/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 05 mai. 2023.

RIBEIRO, K. M.; FREITAS, J. M. S.; ALCÂNTARA, V. de C.; CAMPOS, A. C. Nova Cambuquira: a construção de uma identidade de resistência à exploração das águas no Sul de Minas Gerais. **Revista Vale**, v. 20, n. 2, p. 1-10, 2021. Disponível em:

[http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/6259/pdf\\_1078](http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/6259/pdf_1078). Acesso em: 19 mai. 2023.

ROSE, C. M. Ostrom and the lawyers: the impact of Governing the Commons on the American legal academy. **International Journal of the Commons**, v. 5, n. 1, p. 28-49, 2011. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/26523056>. Acesso em: 19 mai. 2023.

SAIDEL, M. L. Definiendo lo común en la era neoliberal: Entre la expropiación y la institución de comunes. **Dialnet**, v. 4, n. 6, p. 225-252, 2017. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5898964>. Acesso em: 19 mai. 2023.

SANTA CATARINA. **Portaria nº. 127, de 30 de março de 2011**. Estabelece normas relativas à transferência de recursos financeiros do Estado mediante convênio ou instrumento congênere e estabelece outras providências. Florianópolis, SC: Diário Oficial de Santa Catarina. Disponível em: <https://www.sef.sc.gov.br/api-portal/Documento/ver/843>. Acesso em: 22 mar. 2023.

SCALON, Marina G. B. Águas Minerais e Recursos Hídricos: Uma Perspectiva de Gestão Integrada. **Revista de Direito, Estado e Recursos Naturais**, v. 1, p. 131-160, 2011.

SENADO NOTÍCIAS. **PEC que torna acesso à água potável direito fundamental vai à Câmara**. Brasília, 2021. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2021/03/31/pec-que-torna-acesso-a-agua-potavel-direito-fundamental-vai-a-camara>. Acesso em: 22 jul. 2023.

SCHMITT, P. F. Recursos hídricos e sua proteção jurídica. 2015. Monografia de Especialização (Pós-graduação em Direito do Saneamento) - Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa, Brasília, 2021. Disponível em: <https://repositorio.idp.edu.br/handle/123456789/3337>. Acesso em: 19 mai. 2023.

SENADO NOTÍCIAS. **PEC que torna acesso à água potável direito fundamental vai à Câmara**. Brasília, 2021. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2021/03/31/pec-que-torna-acesso-a-agua-potavel-direito-fundamental-vai-a-camara>. Acesso em: 22 out. 2023.

SKINNER, B. F. Why we are not acting to save the world. In: SKINNER, B. F. **Upon further reflection edition**. 1. ed. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1987. cap.1, p. 1-14.

SOUZA, A. P. L. de. **Aquífero de Águas Carbogosasas de Cambuquira (MG) pode se tornar sujeito de direitos**: as fontes de águas terapêuticas estabelecem uma conexão intrínseca com a identidade cultural e espiritual da região. Brasil de Fato. Brasil de Fato, Belo Horizonte, fev. 2024. Disponível em: <https://www.brasildefatomg.com.br/2024/02/06/artigo-aquifero-de-aguas-carbogosasas-de-cambuquira-mg-pode-se-tornar-sujeito-de-direitos>. Acesso em: 01 abr. 2024.

SOUZA, A. P. L. de; ALCÂNTARA, V. de C. Justiça engarrafada. In: SOUZA, A. P. L. de; VIANNA, R.; ALCÂNTARA, V. de C. (orgs.). **Ecologia das águas: o futuro em corrosão**. Cambuquira: Nova Cambuquira, 2019. cap. 08, p. 177-206. Disponível em: <https://ibeasa.org/wp-content/uploads/2021/01/Ecologias-das-aguas.pdf>. Acesso em: 19 mai. 2023.

SOUZA, D. D. de; ARAGÃO, I. L. J. de; ALMEIDA, J. P. B. de; CARVALHO, K. M. de; MORATO, R. B. S. Quo vadis, águas globais? Revisão integrativa sobre obstáculos para desenvolvimento de uma governança policêntrica. **Peer Review**, v. 05, n. 18, p. 281-304, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.53660/854.prw2306>. Acesso em 11 mar. 2024.

TEIXEIRA, M. W. A.; BENATTI, J. H. A natureza como sujeito de direitos no direito brasileiro: a luta pelo reconhecimento do Rio Doce como sujeito de direitos. In: SOUZA, J. F. V. de; BIZAWU, S. K.; THOMÉ, R. Direito Ambiental, agrário e socioambientalismo II, 29., 2022, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: CONPEDI, 2022. p. 269-289. Disponível em: <http://site.conpedi.org.br/publicacoes/906terzx/j1719u1a/3Sm9etOTfJ0BA191.pdf>. Acesso em: 19 mai. 2023.

TEIXEIRA, T. S. A Construção Dos Sentidos E Interesses No Uso Da Água Mineral Em Cambuquira-Mg: Um Estudo À Luz Da Gestão Social. 2017. Monografia (Bacharel em Administração Pública) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2017. Disponível em: [http://177.105.2.222/bitstream/1/38529/1/TCC\\_A%20constru%C3%A7%C3%A3o%20dos%20sentidos%20e%20interesses%20no%20uso%20da%20%C3%A1gua%20mineral%20em%20Cambuquira-MG%20-%20um%20estudo%20C3%A0%20luz%20da%20gest%C3%A3o%20social.pdf](http://177.105.2.222/bitstream/1/38529/1/TCC_A%20constru%C3%A7%C3%A3o%20dos%20sentidos%20e%20interesses%20no%20uso%20da%20%C3%A1gua%20mineral%20em%20Cambuquira-MG%20-%20um%20estudo%20C3%A0%20luz%20da%20gest%C3%A3o%20social.pdf). Acesso em: 19 mai. 2023.

TEIXEIRA, T. S.; ALCÂNTARA, V. de C.; PEREIRA, J. R.; CABRAL, E. H. de S.; ARAÚJO, E. T. T. de. Conflitos de interesses pelo uso das águas minerais: um estudo em Cambuquira – Minas Gerais. **Management in perspective**, v. 1, n. 1, p. 79-100, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.14393/MIP-v1n1-2020-49646>. Acesso em: 19 mai. 2023.

THE COUNCIL OF CANADIANS. **BLUES COMMUNITIES**. Ottawa, 2023. Disponível em: <https://canadians.org/bluecommunities/>. Acesso em: 12 nov. 2023.

UNITED NATIONS. **Vision statement UN 2023 Water Conference “Our watershed moment: uniting the world for water”**. Nova York, 2023. Disponível em: [https://sdgs.un.org/sites/default/files/2021-11/Vision\\_Statement\\_UN2023\\_Water\\_Conference.pdf](https://sdgs.un.org/sites/default/files/2021-11/Vision_Statement_UN2023_Water_Conference.pdf). Acesso em: 09 jun. 2023.

VALIN, M. A. Guerra das águas: estudo de caso sobre a privatização das águas na estância hidromineral de Cambuquira. In: LEMES DE SOUZA, Ana Paula; VIANNA, Raphael; ALCÂNTARA, Valderí de Castro (Orgs.). **Ecologia das Águas: o futuro em corrosão**. Cambuquira: Nova Cambuquira, 2019

VASCONCELOS, A. C. **Mesmo com decisão do TCE-MG que barra privatização, especialistas temem sobre futuro da CODEMGE**. Brasil de Fato, Belo Horizonte, out. 2023. Disponível em: <https://www.brasildefatome.com.br/2023/10/17/mesmo-com-decisao-do-tce-mg-que-barra-privatizacao-especialistas-temem-sobre-futuro-da-codemge>. Acesso em: 20 out. 2023.

VIANA, H. R. G.; XAVIER, Y. M. de A. A evolução constitucional do direito de propriedade sobre os recursos minerais no Brasil. **CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES**, v. 17, n. 1, p. 790–813, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.55905/revconv.17n.1-046>. Acesso em: 20 jul. 2024.

- VIEIRA, M. S. Os bens comuns intelectuais e a mercantilização. 2014. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2014. Disponível em: [https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-01102014-104738/publico/MIGUEL\\_SAID\\_VIEIRA.pdf](https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-01102014-104738/publico/MIGUEL_SAID_VIEIRA.pdf). Acesso em: 20 mai. 2023.
- VISITE CAMBUQUIRA. **Perfil**. Cambuquira, 2024. Facebook: [visitecambuquira](https://www.facebook.com/visitecambuquira). Disponível em: <https://www.facebook.com/visitecambuquira>. Acesso em: 30 jun. 2023.
- WOLKMER, M. de F. S.; FERRAZZO, D. The paradox of development: environmental law and common goods in capitalismo. **Veredas do Direito**, v. 15, n. 33, p. 163-189, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18623/rvd.v15i33.1269>. Acesso em: 22 mar. 2024.
- WOLKMER, M. DE F. S.; PIMMEL, N. F. Política nacional de recursos hídricos: governança da água e cidadania ambiental. **Sequência (Florianópolis) [online]**, n. 67, p. 165-198, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.5007/2177-7055.2013v34n67p165>. Acesso em: 22 fev. 2024.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Climate change and human health**. Geneva, 2006. Disponível em: <http://www.who.int/globalchange/ecosystems/water/en/>. Acesso em: 4 set. 2018.

## **APÊNDICE A – Convite para Entrevista**

Bom dia!

Meu nome é Nélida Caseca, sou doutoranda do Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Federal de Lavras (UFLA), orientada do professor José Roberto Pereira e estou desenvolvendo minha tese que envolve as águas minerais de Cambuquira.

Recebi a indicação de seu nome - como um (a) liderança que poderia colaborar com nossa pesquisa - e gostaria de convidá-lo(a) para participar desse estudo.

Nosso objetivo é compreender como são gerenciados o uso de recursos comuns, parque das águas e suas fontes de água mineral, no município de Cambuquira, Minas Gerais, Brasil, no contexto do ordenamento jurídico brasileiro, que reconhece apenas dois regimes de propriedade, o público e o privado, sob a ótica da teoria dos bens comuns, considerando que: tais recursos comuns são de uso comum da comunidade, são de propriedade pública do estado de Minas Gerais, são gerenciados pela prefeitura municipal de Cambuquira e suas fontes de água mineral são exploradas comercialmente por uma empresa privada.

Se concordar, podemos marcar a entrevista em 15 dias, no local de sua escolha e que possa ser o mais confortável possível, sugere-se o parque das águas para o encontro.

Pensei em um prazo de 10 dias para receber sua resposta. Se houver dificuldades, me informe.

Espero que esta possa ser uma experiência importante para você também, uma vez que o resultado da pesquisa pode trazer benefícios na gestão da água mineral.

Caso não se sinta confortável, não tenha disponibilidade ou interesse, eu compreenderei, sem necessidade de explicações ou justificativas.

De qualquer forma, agradeço desde já.

## APÊNDICE B – Roteiro da entrevista semiestruturada

		QUESTÕES	
<b>IDENTIFICAÇÃO MÍNIMA</b>	Gênero a) Masculino b) Feminino c) Como se identifica	Cargo a) servidor Município b) contratado Município c) pertencente a alguma organização	
	Idade a) Até 18 anos b) De 18 a 25 c) De 26 a 45 d) De 46 a 64 e) Acima de 64	Escolaridade a) Primário b) Médio c) Graduação d) Pós-graduação	
		Qual a sua função nas atividades do parque?	
CATEGORIAS TEÓRICAS		QUESTÕES	
AUTO-ORGANIZAÇÃO			
Direitos dos coletores de água	Quais são os direitos de quem coleta água mineral no Parque das Águas?  Como as pessoas exercem seus direitos?  Quem reconhece os direitos dos coletores de água mineral? E como esse reconhecimento é feito?		
Regras ou normas	Para coletar água mineral no Parque das Águas há regras estabelecidas? Sim: quais são as regras? Como foram estabelecidas? Por que são necessárias? Não: Por quê? Não há necessidade de normas?		
Intervenção do Estado	O governo do Estado de MG ou a prefeitura municipal intervém na gestão da água mineral e no parque das águas? a) Sim. Como é feita essa intervenção? Por quê? b) Não.		
REGIME DE PROPRIEDADE			
Princípio de propriedade em várias escalas	Na sua percepção, a quem pertence o Parque das águas? E as fontes de água mineral? a) Comunidade b) Prefeitura c) Governo de MG d) Empresa de envasamento Por quê?		
Tipologia dos bens:  a) Exclusividade	As águas das fontes devem ser usadas por que? a) uso exclusivo da comunidade local b) uso aberto a todas as pessoas? Por quê?		
b) Rivalidade	Quem consome mais a água mineral? a) Coletores da comunidade b) Coletores de hotéis e empresas c) Turistas d) Empresa de envasamento		

<b>GESTÃO DAS ÁGUAS E DO PARQUE</b>	
<p>Limites claramente definidos</p> <p>Congruência entre as regras locais de apropriação e de provisão e das condições locais</p> <p>Forma de participação dos envolvidos</p> <p>Princípio do controle justo (monitoramento)</p>	<p>Há regras claras de acesso às águas das fontes dentro do parque das águas? Quais são essas regras? Algum tipo de pessoa é excluído? Como? Por quê?</p> <p>Há algum tipo de relacionamento entre prefeitura, governo de MG, empresa de envasamento das águas minerais, população local e turistas? Como se dá esse relacionamento?</p> <p>Como você participa na gestão das águas minerais e do parque das águas?</p> <p>São feitas análises sobre a qualidade das águas minerais? Como são feitas? Quem faz? Quais os resultados?</p> <p>Há controle sobre quantas pessoas entram no parque das águas por dia? E que tipo de pessoa entra (turista, coletores, empresas, etc.)? Quantos litros de água são coletados por dia?</p>
<p>Sanções justas e graduais</p>	<p>Há alguma punição para quem infringir regras de acesso e coleta de águas minerais na fonte? Quais são? Como são aplicadas as punições?</p>
<p>Mecanismos de resolução de conflitos</p>	<p>Você já presenciou algum tipo de conflito entre pessoas de acesso ao parque, coleta de água e uso das fontes? Como foi o conflito? Como foi resolvido?</p>
<p>Reconhecimento mínimo de direitos de auto-organização</p>	<p>Há algum tipo de organização das pessoas que coletam água mineral nas fontes do parque? Como a comunidade se organiza para a coleta de água mineral no parque das águas? Essa organização é reconhecida por quem?</p>
<p>Propriedades multiescalas</p>	<p>São estabelecidas funções, competências e atribuições entre prefeitura municipal, governo de Minas, empresas de envasamento, sociedade local, turistas e coletores de água no parque das águas minerais? Quais são? Como são elaboradas?</p>
<p>Há alguma coisa que eu não perguntei e que você acharia importante acrescentar, com base no que foi perguntado?</p>	
<p>Você gostaria de indicar alguém para ser entrevistado e que você entende que contribuiria com a pesquisa?</p>	

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

## APÊNDICE C – Primeiras impressões das entrevistas

- Ter no parque área de alimentação para que as pessoas fiquem nele por mais tempo.
- Criar uma fundação para que ela possa tratar das águas em vários lugares, principalmente (falar as três cidades que tem a mesma categoria).
- Acesso livre ao parque e às águas.
- Não se detectou a rivalidade com relação ao bem, apenas com relação à fila para utilizar porque a água não acaba.
- A Nova Cambuquira interferiu em algumas questões relacionadas às decisões da CODEMIG. Isso fez com que algumas obras não fossem feitas, o que de certa maneira pareceu uma perda a alguns e esses fatos foram apresentados como se a ONG não tive o mesmo interesse dos moradores da cidade.
- O sentimento de pertencimento já existe na comunidade, é uma comunidade que nasce das águas e pertence às águas... sensação de comunidade, não é necessário criar a ideia de comunidade porque ela já existe, o que é preciso fazer é uma interlocução a essa ideia de comunidade para alcançar um arranjo de participação dentro de uma ordem coordenada com os demais apropriadores...
- Há uma limitação pelo administrador do parque limita quantas unidades de recursos um indivíduo pode se apropriar, quando, onde e como eles podem ser apropriados (regras do parque e que são aceitas pelos usuários do parque).
- A quantidade de água a ser coletada não foi debatida, apenas levantadas as bases para se saber qual seria a medida, não há novo acordo após esse fato para entender se seria necessária a mudança da regra. Essa regra seria alterada caso houvesse a seca de uma fonte ou mais de uma fonte, ou ainda, tudo seria suspenso se houvesse a contaminação... Qual seria o esforço da comunidade como um todo para evitar a contaminação? Seria o esforço de apenas um bairro ou seria necessário que a comunidade como um todo pensasse e ponderasse o que fazer em caso de proteger o bem coletivamente, sem a divisão da cidade em bairros prejudiciais? Um dos entrevistados manifestou-se no sentido de que não é apenas um bairro, mas toda a cidade em virtude da posição geológica da cidade, inclusive, não poderia furar poço, porque o poço verteria água mineral.
- Os problemas a serem enfrentados pelos apropriadores é o acesso, o controle, a contaminação... Saber o que eles enfrentam é importante para saber o que deve ser discutido e o tipo de comprometimento a ser feito para que haja as discussões e o que precisa ser feito...

- Os limites para colher a água se relacionam com a organização do tempo na fila e não à limitação do recurso... isso não é claro com relação à empresa envasadora, a única limitação relacionada a ela é a impossibilidade de sugar a água, ela deve apenas respeitar e colher a água, que a fonte libera de forma natural, não podendo usar meios mecânicos para isso...
- Será que se pode pensar que em virtude da falta de controle há um acesso aberto? Não, porque há regras, ainda que sejam desconexas, sobre a organização da extração e utilização... olhar o arranjo brasileiro...
- Não há um descumprimento da norma específica ou não há norma usada pelos utilizadores dos parques de forma distinta do que está prevista no direito... Ostrom chama a atenção de que em alguns lugares as normas são totalmente distintas... Talvez se possa falar que as normas de regulação do parque apenas preenchem um vazio legislativo, uma vez que não há qualquer regulação neste sentido... e ainda fazendo um aninhamento...
- Há dois níveis... execução das medidas e as decisões sobre como executar as medidas. Segundo Ostrom, os processos de apropriação, provisão, monitoramento e execução ocorrem no nível operacional. Os processos de formulação de políticas, gestão e adjudicação de decisões políticas ocorrem no nível de escolha coletiva. Formulação, Gestão, julgamento e modificação de decisões constitucionais ocorrem no nível constitucional.<sup>30</sup> – será que eu divido em dois níveis a análise? Poderia ser a análise do parque e a análise das normas relacionadas à utilização da água...
- É engraçado como a referência a pessoas mais qualificadas e que podem falar sobre o assunto com mais propriedade se repetiu e muitas vezes a menção à pessoa mais qualificada estava vinculada à Nova Cambuquira (dá a impressão de que não se detém a informação necessária, mas a Nova Cambuquira sim).

## ANEXO A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS-COEP

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE

Prezado(a) Senhor(a), você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa de forma totalmente voluntária da Universidade Federal de Lavras. Antes de concordar, é importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento. Será garantida, durante todas as fases da pesquisa: sigilo; privacidade; e acesso aos resultados.

**I - Título do trabalho experimental:** GESTÃO E REGIME DE PROPRIEDADE DA ÁGUA MINERAL E DO PARQUE DAS ÁGUAS DE UMA CIDADE DE MINAS GERAIS, SOB A ÓTICA DA TEORIA DOS COMUNS

**Pesquisador(es) responsável(is):** Ma. Nélida Reis Caseca Machado e José Roberto Pereira

**Cargo/Função:** Doutoranda em Administração pelo PPGA/UFLA e Professor do PPGA/UFLA

**Instituição/Departamento:** Departamento de Administração e Economia – DAE/UFLA

**Telefone para contato:** (35)99191-0885

**Local da coleta de dados:** Local escolhido pelos participantes, no caso de entrevistas presenciais, via plataformas online, tais como Google Meet® e Skype®, no caso de entrevistas de forma remota.

#### II - OBJETIVOS

O objetivo geral é Compreender como são gerenciados o uso de recursos comuns, parque das águas e suas fontes de água mineral, no município de Cambuquira, Minas Gerais, Brasil, no contexto do ordenamento jurídico brasileiro, que reconhece apenas dois regimes de propriedade, o público e o privado, sob a ótica da teoria dos bens comuns, considerando que: tais recursos comuns são de uso comum da comunidade, são de propriedade pública do estado de Minas Gerais, são gerenciados pela prefeitura municipal de Cambuquira e suas fontes de água mineral são exploradas comercialmente por uma empresa privada.

#### III – JUSTIFICATIVA

A pesquisa se justifica, de forma geral, porque a água mineral é um recurso natural renovável, essencial à vida, pertencente à água doce potável e, ao mesmo tempo, dotada de valor econômico e de importância estratégica (GUIMARÃES, 2009) e em risco de esgotamento. Inclusive o Relatório Mundial das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento dos Recursos Hídricos, publicado em 2021, informa que o consumo de água doce aumentou seis vezes no último século e continua a avançar a uma taxa de 1% ao ano, fruto do crescimento populacional, do desenvolvimento econômico e das alterações nos padrões de consumo. Muitas regiões enfrentam a chamada escassez econômica da água, com água fisicamente disponível, mas sem infraestrutura necessária para o acesso, em um horizonte cuja previsão de crescimento é, até 2030, de quase 25% (AGÊNCIAS..., 2021).

#### IV - PROCEDIMENTOS DO EXPERIMENTO

Os participantes serão selecionados por conveniência de acordo com a técnica de bola de neve. Essa abordagem envolve o juízo do pesquisador em campo para selecionar na população boas fontes de informação. Após o consentimento de aceite dos participantes, serão realizadas entrevistas qualitativas em profundidade, sendo gravadas em áudio e ou vídeo, posteriormente transcritas literalmente e analisadas com o a aplicação da análise de conteúdo no software NVivo®.

#### V - RISCOS ESPERADOS

Os riscos relacionados à participação nesta pesquisa são considerados MÍNIMOS, tendo em vista que não há nenhum risco à integridade física dos participantes, ao não serem expostos a nenhum produto de consumo e/ou experimento. Além disso, os métodos e técnicas escolhidos para construir a metodologia deste estudo não apresentam riscos aparentes ou previsíveis aos participantes desta pesquisa, tendo em vista que irão responder perguntas relacionados a tema de seu cotidiano. Contudo, havendo alguma dúvida ou mesmo desconforto para se responder alguma das perguntas realizadas, será possível realizar a interrupção da entrevista, tendo em vista sanar quaisquer imprecisão ou ambiguidade que venha a surgir. Será sempre ressaltado ao participante que sua participação é voluntária e seus dados pessoais em momento algum serão divulgados, resguardando assim a possibilidade de identificação. Este é um compromisso ético dos pesquisadores envolvidos e será garantido a partir do TCLE, entregue aos participantes no momento do contato inicial.

#### VI – BENEFÍCIOS

Esta pesquisa contribuirá para uma melhor compreensão de como a água mineral e o parque das águas de Cambuquira podem ser administrados de forma policêntrica o que trará a possibilidade de incluir na

Campus Universitário da UFLA, Caixa Postal 3037  
37200-000 Lavras-MG – Brasil  
E-mail: [coep@nintec.ufla.br](mailto:coep@nintec.ufla.br)

Fone 35 3829 5182  
CNPJ: 22.078.679/0001-74  
Site: [http://www.prp.ufla.br/site/?page\\_id=440](http://www.prp.ufla.br/site/?page_id=440)

**ANEXO B - Lei Municipal que recebeu a doação do Parque das Águas com encargo*****Câmara Municipal de Cambuquira - MG***

*Av. Virgílio de Melo Franco, 471 – Centro*

*37.420-000 - CAMBUQUIRA – MG*

**Lei Nº 2419/2017**

Autoriza o Município de Cambuquira a receber imóvel em doação com encargo e dá outras providências

Art. 1º - Fica autorizado o Poder Executivo Municipal de Cambuquira-MG, a receber em doação da Companhia de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais – CODEMIG, empresa pública da administração indireta do Governo do Estado de Minas Gerais, com sede em Belo Horizonte – MG, à Rua Aimorés nº 1.697, CGC nº 19.791.581/0001-55, nova denominação da Companhia Mineradora de Minas Gerais – COMIG, por força de Lei Estadual nº 14.892/03, um terreno situado nesta cidade com área remanescente de 1.141.591,00m², devidamente registrado no SRI desta Comarca, no livro 2 – Q, em seu AV. 8 – 4.476 (BAIXA PARCIAL), de REGISTRO GERAL, às fls. 89 e vº, sob a matrícula nº 4.476 e Livro – B de TRANSCRIÇÃO DAS TRANSMISSÕES, às fls. 92, Registro nº 5.695.

§ 1º - O imóvel a que se refere o caput encontra-se localizado em área urbana, conforme matrícula e croqui de localização em anexo que fazem parte integrante da presente Lei.

Art. 2º - O imóvel, objeto da presente Lei, é recebido pelo Município de Cambuquira mediante doação com encargo, com destinação específica, qual seja, a utilização para âmbito social municipal.

§ 1º - O encargo compreende manter o bem sob a propriedade do Município, ficando vedado alienar, locar, doar ou ceder a terceiros sob qualquer natureza ou pretexto, bem como, manter as finalidades culturais e sociais do imóvel.

§ 2º O imóvel será doado ao Município de Cambuquira, sem quaisquer dívidas ou ônus reais.

**ANEXO C - Lei Municipal que recebeu a doação do Parque das Águas do Marimbeiro com encargo**



***Câmara Municipal de Cambuquira - MG***

*Av. Virgílio de Melo Franco, 471 – Centro*

*37.420-000 - CAMBUQUIRA – MG*

**Lei Municipal Nº 2447 de junho 2018**

Autoriza o Município de Cambuquira a receber imóvel em doação (PARQUE DAS ÁGUAS DO MARIMBEIRO) com encargo e dá outras providências.

Autoriza o Município de Cambuquira a receber imóvel em doação (PARQUE DAS ÁGUAS DO MARIMBEIRO) com encargo e dá outras providências.

O povo do município de Cambuquira/MG, por seus representantes na Câmara Municipal aprovou e eu, em seu nome sanciono a seguinte lei:

Art.1º- Fica Autorizado o Poder Executivo Municipal de Cambuquira/MG, a receber em doação da Companhia de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais-CODEMIG, empresa pública da Administração indireta do Governo do Estado de Minas Gerais, com sede em Belo Horizonte/MG à rua Manaus nº 467, CNPJ nº 19.791.581/0001-55, nova denominação da Companhia Mineradora de Minas Gerais, por força da Lei Estadual nº 14.892/03, um imóvel situado nesta cidade com área registrada de 480.595,00m<sup>2</sup>, devidamente registrado no SRI desta Comarca, livro 2-Q, sob a matrícula nº 4475. Todavia ambas as partes tem conhecimento que a área real é de 48595,00m<sup>2</sup>, correspondente à área de domínio de domínio da Rodovia –MG 167, de propriedade do DEER-MG.

§ único- O imóvel a que se refere o caput encontra-se localizado em área urbana, conforme matrícula e croqui de localização em anexo, que fazem parte integrante da presente lei.

Art. 2º - O imóvel, objeto da presente lei , é recebido pelo município de Cambuquira mediante doação com encargo, com destinação específica, qual seja , a utilização para âmbito social municipal.

§1º- o Encargo compreende manter o bem sob a propriedade do município, ficando vedado alienar, locar, doar ou ceder a terceiros sob qualquer natureza ou pretexto, bem como, manter as finalidades culturais e sociais do imóvel.

## ANEXO D - Lei Municipal de Cambuquira que reconheceu o Aquífero de Águas Carbogosas Curativas do Circuito das Águas como um sujeito de direitos especialmente protegido



PREFEITURA DA ESTÂNCIA HIDROMINERAL DE CAMBUQUIRA  
ESTADO DE MINAS GERAIS

Lei Municipal nº: 2762 de 15 de março de 2024

Dispõe sobre o reconhecimento dos direitos do Aquífero de Águas Carbogosas Curativas do Circuito das Águas como sujeito de direitos, seu enquadramento como ente especialmente protegido e dá outras providências.

O Povo do Município de Cambuquira, por meio de seus representantes, aprovou, e eu, Prefeito Municipal, sanciono a seguinte lei:

CONSIDERANDO a importância vital do Aquífero de Cambuquira para a região e suas comunidades, assim como o reconhecimento bem-sucedido de outros corpos d'água como sujeitos de direitos;

CONSIDERANDO que o Aquífero de Águas Carbogosas Curativas do Circuito das Águas é vital para a saúde e bem-estar das comunidades locais, possuindo raízes históricas e representando uma entidade viva e interdependente;

CONSIDERANDO que este aquífero é uma fonte crucial de segurança hídrica e alimentar, essencial para a interdependência entre seres humanos, natureza e outras formas de vida em toda a sua extensão;

CONSIDERANDO que a preservação deste aquífero é fundamental para evitar impactos negativos, como a perda de biodiversidade, desertificação e comprometimento da integridade ecológica da região;

CONSIDERANDO que o Aquífero de Águas Carbogosas Curativas do Circuito das Águas é parte integral do ecossistema, cuja proteção por meio de legislação reforça a sabedoria ancestral das comunidades locais;

CONSIDERANDO que muitos países ao redor do mundo têm reconhecido os direitos intrínsecos da Natureza, incorporando tais preceitos em suas legislações e sistemas legais;

PUBLICADO  
Em 15/03/2024

