



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE
DARCY RIBEIRO – UENF
CENTRO DE CIÊNCIAS DO HOMEM – CCH
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SOCIOLOGIA
POLÍTICA – PPGSP**

**PERCEPÇÕES DOS CONFLITOS PELO USO DA ÁGUA NO ENTORNO DO
PARQUE ESTADUAL DA PEDRA AZUL, NA REGIÃO SERRANA
DO ESPÍRITO SANTO**

LUCIANA BELLÉ ROCHA

**CAMPOS DOS GOYTACAZES – RJ
SETEMBRO – 2021**

**PERCEPÇÕES DOS CONFLITOS PELO USO DA ÁGUA NO ENTORNO DO
PARQUE ESTADUAL DA PEDRA AZUL, NA REGIÃO SERRANA
DO ESPÍRITO SANTO**

LUCIANA BELLÉ ROCHA

Dissertação apresentada junto ao Programa de Pós-graduação em Sociologia Política do Centro de Ciências do Homem, da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, como parte das exigências para obtenção do título de Mestra em Sociologia Política.

Linha de Pesquisa: Estado, Instituições Políticas, Mercado e Desigualdade

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria Eugênia Totti

**CAMPOS DOS GOYTACAZES – RJ
SETEMBRO – 2021**

FICHA CATALOGRÁFICA

UENF – Bibliotecas

Elaborada com dados fornecidos pelo autor

Rocha, Luciana Bellé.

Percepções dos conflitos pelo uso da água no entorno do Parque Estadual da Pedra Azul na região serrana do Espírito Santo/ Luciana Bellé Rocha. - Campos dos Goytacazes, RJ, 2021.

118 f. : il.

Dissertação (Mestrado em Sociologia Política) - Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Centro de Ciências do Homem, 2021.

Orientador(a): Maria Eugênia Totti.

1. Crise hídrica. 2. Conflitos. 3. Gestão compartilhada. 4. Participação social. I. Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro. II. Título.

CDD - 320

**PERCEPÇÕES DOS CONFLITOS PELO USO DA ÁGUA NO ENTORNO DO
PARQUE ESTADUAL DA PEDRA AZUL, NA REGIÃO SERRANA
DO ESPÍRITO SANTO**

LUCIANA BELLÉ ROCHA

Dissertação apresentada junto ao Programa de Pós-graduação em Sociologia Política do Centro de Ciências do Homem, da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, como parte das exigências para obtenção do título de Mestra em Sociologia Política.

APROVADA: 08/ 09/ 2021

BANCA EXAMINADORA:

Prof.^a Dr.^a Vanda Corrêa Thomé (Sociologia Política – UENF)
Instituto Federal Fluminense Campos Campus Guarus – IFF

Prof. Dr. Ricardo André Avelar da Nóbrega (Sociologia – UERJ)
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro – UENF

Prof.^a Dr.^a Shirlena Campos de Souza Amaral (Sociologia e Direito – UFF)
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro – UENF

Prof.^a Dr.^a Maria Eugênia Ferreira Totti (Ecologia e Recursos Naturais – UENF)
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro – UENF
Orientadora

AGRADECIMENTOS

À professora e orientadora Dr.^a Maria Eugênia Totti, por me acolher num abraço cheio de esperança em 2017/2018. Você me incentivou, apoiou as minhas ideias, conduziu-me a um universo diferenciado, à pesquisa com ética e sabedoria. Obrigada por toda a motivação, pelo apoio, pela amizade, por enxugar as minhas lágrimas e por compartilhar os seus conhecimentos, as suas experiências, o seu tempo e a sua dedicação durante todo o período de minha formação.

Agradeço as professoras e todos os professores do Centro de Ciências do Homem (CCH) da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF), que contribuíram com os ensinamentos, as abordagens e os conhecimentos transmitidos durante a trajetória do mestrado.

À coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Sociologia Política (PPGSP), Wania Amélia Belchior Mesquita, incansável nas lutas por melhorias no programa, sempre com um olhar atento às necessidades e aos interesses dos discentes.

A Karine Castelano, revisora do Além da Revisão, por toda a colaboração, o apoio e a amizade durante esse período de escrita.

Aos amigos e às amigas, mestrandos e doutorandos, do edital 2019/2020, pela amizade, pelo carinho e companheirismo, itens primordiais para se seguir na vida acadêmica. Na entrevista, ninguém se conhecia, mas já havia auxílio mútuo e cooperação. Foi bom partilharmos tantos momentos de luta. Fomos abrigo e morada uns dos outros. A vocês, o meu amor e devoção.

Aos companheiros de Luta da Associação de Pós-Graduação – APG – UENF (Gestão 2019-2021). Obrigada por me ensinarem a construir um caminho democrático e solidário na universidade.

Aos moradores do distrito de Aracê, da comunidade de São Paulo do Aracê e Vila de Pedra Azul e moradores do entorno do Parque Estadual da Pedra Azul (PEPAZ), que partilharam comigo suas experiências, crenças, histórias e seus saberes. Vocês fizeram com que eu me sentisse em casa!

Aos meus amigos e as minhas amigas, alunos e alunas, que contribuíram para a realização do trabalho de campo. A todos vocês, meus sinceros agradecimentos.

À minha família, de modo especial à minha mãe, Antonieta Bellé Rocha, e ao meu pai, Manuel Florindo Rocha, por todo o suporte emocional, pela força que emana dos vossos corações, por não permitirem que eu desistisse no meio do caminho, pela fé e coragem que

me impulsionaram a concluir o curso. Agradeço a minha irmã Liz Helena e aos meus irmãos Marcos Vinícius e Luis Eduardo por todo o carinho e apoio incondicional.

Ao grande amor da minha vida, dádiva de deus, a minha pituca e adorada Maria Flor. Filha, você é o tempero da minha vida, é o sal do meu mar, é a luz da minha alma. Com as suas frases motivacionais, encorajou-me a seguir em frente: “Mamãe, enxuga as tuas lágrimas porque você é forte!”, “Mamãe, você está feliz hoje?”, “Mamãe, você já estudou para a dissertação?”. Minha Florinha, te amo!

Um agradecimento especial à Nossa Senhora dos Navegantes, minha protetora e doadora da vida, dos ciclos e da esperança. À Iemanjá, divindade das *águas* doces e salgadas, rainha dos orixás africanos e a Deus, pelo dom da vida.

Às agências de fomento FAPERJ/UENF, por disponibilizarem a bolsa de estudos para a realização da pesquisa.

*A queda-d'água ergueu-se à minha frente
De repente
Tudo ficou de pé eternamente
A floresta, a pedra, o vento vertical do abismo
E o senhor que anima esse ambiente
Ficou comigo*

*Eu sou potente e contendo a visão
Da queda erguida d'água-vida tão contente e são*

*Havia ali a presença toda sã
De minha irmã e (coisa mais que azul)
A lua
Sobre um pinheiro do Sul.*

(Caetano Veloso, 1979)

RESUMO

ROCHA, Luciana Bellé. **Percepções dos conflitos pelo uso da água no entorno do Parque Estadual da Pedra Azul, na região serrana do Espírito Santo.** Campos dos Goytacazes, RJ: Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro – UENF, 2021.

A disponibilidade de água tem se tornado um grande problema no entorno do Parque Estadual da Pedra Azul (PEPAZ), no distrito de Aracê, na região serrana do Estado do Espírito Santo. A Bacia Hidrográfica do rio Jucu tem importante representação no sul do estado, por abastecer toda a região do Aracê e cerca de sete municípios da Grande Vitória, mas sofre com a pressão de demandas dos usos dos recursos hídricos, associada à escassez hídrica. O período de escassez, durante o triênio de 2014 a 2016, acarretou disputas de interesses de poder, econômico e social, apesar de a região apresentar um crescimento econômico em potencial por meio da agricultura familiar, do agronegócio e do ecoturismo. Diante desse cenário, este estudo teve como objetivo identificar a percepção dos conflitos que se desenham entre os atores envolvidos nos diferentes usos da água: a agricultura familiar; o agronegócio; e os sujeitos que desenvolvem e exploram o ecoturismo como atividade econômica na região do Aracê, Zona de Amortecimento do PEPAZ e área de influência do Comitê de Bacias Hidrográficas (CBH) do rio Jucu. O trabalho teve como base a pesquisa qualitativa, desenvolvida a partir de três grupos, a saber: grupo de moradores da Vila de Pedra Azul; grupo de agricultores da comunidade de São Paulo do Aracê; e grupo de moradores que residem no entorno do PEPAZ. Quanto aos objetivos e procedimentos técnicos, trata-se de uma pesquisa descritiva, pois envolve levantamento bibliográfico, além de análise e interpretação de dados. A coleta de dados foi realizada por meio de visitas nas casas e no ambiente de trabalho dos atores sociais, utilizando-se a técnica de “bola de neve”. As percepções dos conflitos foram identificadas a partir dos diferentes tipos de relações com os usos dos recursos hídricos, entre elas as relações simbólicas, afetivas e culturais. Nesse sentido, a percepção dos conflitos revela que a gestão compartilhada das águas precisa superar obstáculos de diferentes tipos e escalas. A descentralização do poder e a participação social são demandas que devem ser ajustadas para que haja equilíbrio nessas ações.

Palavras-chave: Crise hídrica. Conflitos. Gestão compartilhada. Participação social.

ABSTRACT

ROCHA, Luciana Bellé. **Perceptions of conflicts over water use in the surroundings of Pedra Azul State Park, in the mountainous region of Espírito Santo.** Campos dos Goytacazes, RJ: Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro – UENF, 2021.

The availability of water has become a major problem around the Pedra Azul State Park (PEPAZ), in the Aracê district, in the mountainous region of the state of Espírito Santo. The Jucu River Hydrographic Basin has an important representation in the south of the state, as it supplies the entire Aracê region and around seven municipalities in Greater Vitória, but it suffers from the pressure of demands for the use of water resources, associated with water scarcity. The shortage period, from 2014 to 2016, led to disputes between power, economic and social interests, despite the region's potential economic growth through family farming, agribusiness and ecotourism. Given this scenario, this study aimed to identify the perception of conflicts that arise between the actors involved in the different uses of water: family farming; agribusiness; and the subjects who develop and explore ecotourism as an economic activity in the Aracê region, PEPAZ's Buffer Zone and area of influence of the Jucu River Hydrographic Basin Committee (CBH). The work was based on qualitative research, developed from three groups, namely: a group of residents of Vila de Pedra Azul; group of farmers from the community of São Paulo do Aracê; and a group of residents who live in the surroundings of PEPAZ. As for the technical objectives and procedures, this is a descriptive research, as it involves a bibliographic survey, as well as data analysis and interpretation. Data collection was carried out through visits to the homes and workplaces of social actors, using the “snowball” technique. The perceptions of conflicts were identified from the different types of relationships with the use of water resources, including symbolic, affective and cultural relationships. In this sense, the perception of conflicts reveals that shared water management needs to overcome obstacles of different types and scales. The decentralization of power and social participation are demands that must be adjusted so that these actions can be balanced.

Keywords: Water Crisis. Conflicts. Shared Management. Social Participation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa da Bacia Hidrográfica do rio Jucu Limite Político	52
Figura 2 - Localização geográfica do Parque Estadual da Pedra Azul/ES	53
Figura 3 - Uso e ocupação do solo na zona de amortecimento do PEPAZ	54
Figura 4 - Visão do PEPAZ no morro das torres de telecomunicações	64
Figura 5 - Rota do Carmo – Reflete a Pedra Azul.....	67
Figura 6 - Cruzeiro da Pedra Azul – onde os fiéis fazem procissão todo dia 13 do mês para pedir chuva para o distrito de Aracê.....	68
Figura 7 - Sistema de irrigação por bomba e aspersão	77
Figura 8 - EMEF – prédio novo construído às margens do rio Jucu.....	79
Figura 9 - Expansão imobiliária na zona de amortecimento do PEPAZ.....	80
Figura 10 - Parque Estadual da Pedra Azul – Ecoturismo	81
Figura 11 - Piscinas Naturais do PEPAZ	85

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Série histórica de precipitação anual na estação meteorológica de Domingos Martins/ES.....	78
--	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Perfil dos entrevistados	61
---	----

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
1 CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS	19
2 A ÁGUA E AS RELAÇÕES HUMANAS	32
2.1 O simbolismo da água	37
2.2 Água: recurso de uso comum	42
3 História e Cultura do município de Domingos Martins/ES.....	50
3.1 Distrito de Aracê - Vila Pedra Azul.....	50
3.2 Rio Jucu.....	51
3.3 O Parque Estadual da Pedra Azul.....	52
3.4 A visibilidade do problema no entorno do Parque Estadual da Pedra Azul.....	55
4 METODOLOGIA.....	59
4.1 Instrumentos e procedimentos de coleta de dados	59
4.2 Sujeitos da pesquisa	60
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	63
5.1 A história contada pelos moradores da Vila de Pedra Azul.....	63
5.1.1 Informante 1: senhor Lauro	63
5.1.2 Informante 2: senhora Helena.....	66
5.2 A história contada pelos agricultores da comunidade de São Paulo do Aracê.....	68
5.2.1 Informante 3: senhor Miguel	69
5.2.2 Informante 4: senhor Ludovico.....	75
5.2.3 Informante 5: Vitorino	76
5.2.4 Informante 6: José.....	79
5.3 A história contada pelos moradores do entorno do Parque Estadual da Pedra Azul	
.....	83
5.3.1 Informante 7: Sol	83
5.3.2 Informante 8: senhor Dionísio	84
5.3.3 Informante 9: Maria	84
5.3.4 Informante 10: senhora Isa.....	86
5.3.5 Informante 11: Gustavo	86
5.3.6 Informante 12: senhor Edmundo	87
CONCLUSÃO.....	88
REFERÊNCIAS	91

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)	98
APÊNDICE B - DIÁRIO DE CAMPO/ENTREVISTAS	99
ANEXO A - XEROX DO LIVRO TOMBO, DE ABRIL DE 2017	112
ANEXO B - ATA DA REUNIÃO ORDINÁRIA DO COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO JUCU (CBH JUCU)	113
ANEXO C - COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO JUCU	116
ANEXO D - TRANSFERÊNCIA DE RESERVA FLORESTAL PARA PARQUE ESTADUAL DA PEDRA AZUL (ARTIGOS 4º E 5º)	117
ANEXO E - DESPACHO DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	118

INTRODUÇÃO

A gestão de recursos hídricos apresenta uma gama de desafios individualizados e coletivos em função do vínculo de interesse entre o recurso de uso comum essencial, as atividades humanas e a sustentabilidade ambiental, apresentando, desse modo, múltiplos aspectos relacionados à escala territorial.

No distrito de Aracê, interessa as atividades produtivas desenvolvidas no entorno do Parque Estadual da Pedra Azul (PEPAZ), região serrana do Estado do Espírito Santo. O PEPAZ foi criado com o objetivo de proteger um conjunto de valores naturais, em que se destaca a Pedra Azul, uma formação rochosa de granito e gnaisse, que fica a 1.822 m de altitude (ESPÍRITO SANTO, 2004; ASSOCIAÇÃO TURÍSTICA DE PEDRA AZUL E REGIÃO, 2020). Tem a maior parte de sua extensão territorial – tanto do parque em si quanto da sua zona de amortecimento (ZA) – localizada no município de Domingos Martins que, atualmente, possui a sua economia fortemente associada ao parque.

Nos últimos 30 anos, após a criação do PEPAZ, o município de Domingos Martins vem acompanhando o aumento das atividades voltadas ao setor do agroturismo, como pousadas, restaurantes e lojas especializadas em produtos regionais. Em sua área há grande concentração de famílias e propriedades que exploram a terra para o cultivo agrícola (principalmente o cultivo de hortaliças), produção de queijos, embutidos e uma diversidade de comidas típicas italianas e alemãs, bem como outras atividades voltadas para o ecoturismo (pousadas e hotéis) associadas ao parque. Tais atividades são altamente dependentes de água em quantidade e qualidade.

É no distrito de Aracê que estão concentradas as maiores cabeceiras e cursos de água que formam a Bacia Hidrográfica do rio Jucu, uma bacia tão importante para a região quanto para a Grande Vitória. Entretanto, a disponibilidade de água tem se tornado um grande problema e motivo de disputas e conflitos na região do entorno do PEPAZ. A situação se tornou bastante crítica quando houve uma crise hídrica sem precedentes que assolou o estado capixaba, no triênio de 2014-2016. Considerando a importância desse insumo para todas as atividades produtivas, é necessário que os setores estejam preparados para enfrentar essa situação que poderá afetar o funcionamento e desenvolvimento da região. Além disso, a região do Aracê faz divisa com a comunidade do Caxixe, pertencente ao município de Venda Nova do Imigrante. Tais regiões possuem divergências e conflitos de interesse pelos recursos hídricos.

A economia do município de Venda Nova do Imigrante, interior do Estado do Espírito Santo, está baseada na agricultura, principalmente do café, que compreende 90% das propriedades, além da produção de hortifrutigranjeiros e uma pecuária ascendente. A cidade é referência em todo o país como o berço do agroturismo, modalidade de turismo rural que associa a vivência do cotidiano agrícola ao lazer, à visitação e à valorização do meio ambiente. Reconhecido como Capital Nacional do setor pela Abratur em 2005, o agroturismo no município hoje envolve 70 propriedades, com 300 famílias e 1.500 pessoas diretamente atuantes, com destaque para a confecção artesanal e caseira de produtos típicos, principalmente na culinária (embutidos como o socol, doces, geleias, licores e biscoitos (PMVN, 2021).

Antes do processo emancipatório, Venda Nova do Imigrante era conhecido como Distrito de Venda Nova, criado pela lei estadual nº 1909, de 06 de dezembro de 1963, subordinado ao município de Conceição Castelo/ES. Foi elevado à categoria de município, com a denominação de Venda Nova do Imigrante, pela lei estadual nº 4069, de 06 de maio de 1988. Atualmente, o município conta com uma divisão administrativa territorial com dois distritos: o Distrito de São João de Viçosa, criado pela lei municipal nº 16, de 09 de agosto de 1989 e o Distrito de Alto Caxixe, criado pela lei municipal nº 489/2001.

O município está diretamente ligado às questões dos conflitos pelos usos da água no entorno do Parque Estadual da Pedra Azul, região serrana do Estado do Espírito Santo. O distrito do Caxixe faz divisa territorial com a comunidade São Paulo do Aracê, pertencente ao município de Domingos Martins, onde se concentram as cabeceiras e os cursos de água que formam a Bacia Hidrográfica do Jucu.

Resido em Venda Nova do Imigrante, na região serrana do Estado do Espírito Santo, há 12 anos. Durante nove anos, fui professora de Ciências no Ensino Fundamental nas Escolas Municipais Córrego São Paulo, Barcelos e Luiz Pianzola. Também atuei na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Pedreiras da Serra, na Vila de Pedra Azul, pelo município de Domingos Martins. Nesse período, percebi que, apesar de a falta de água na região ser comum, a temática crise hídrica era pouco explorada nas escolas. Diante desse cenário, foram desenvolvidos projetos e eventos que integraram as áreas de Ciências da Natureza e Tecnologia, juntamente com a temática Saúde, Meio Ambiente e Recursos Hídricos em todas as questões propostas.

O primeiro evento realizado foi um simpósio, cujo tema central foi *Meio Ambiente e ação educacional - preservação: um dever de todos*. A partir dessa experiência, a escola deixa de ser um mero espaço de acesso às informações (educação formal) para se transformar em

um espaço de formação socialmente relevante, no qual as informações são um meio, mas nunca um fim. O ciclo de palestras teve como temática os recursos hídricos e o solo onde são encontradas as nascentes e se realiza o plantio dos mais diversos alimentos pelos agricultores. Dentro da temática, foram abordados a crise hídrica no Espírito Santo, a preservação de nascentes, o reflorestamento, o racionamento de energia, a educação ambiental e a cidadania.

Naquele mesmo ano, em 2016, quando a crise hídrica estava bastante intensa na região do Aracê, os alunos do 8º ano da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Pedreiras da Serra e esta pesquisadora foram premiados na 8ª Olimpíada Brasileira de Saúde e Meio Ambiente (OBSMA) pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), com o trabalho *Alimentação escolar sustentável e a preservação do meio ambiente*. O projeto desenvolvido teve como objetivo ensinar sobre alimentação saudável e, ao mesmo tempo, realizar a preservação do meio ambiente, com reaproveitamento de água, visando à economia do recurso de uso comum em tempos de escassez. Sendo assim, o projeto foi de grande importância para a comunidade escolar de Pedreiras, no Distrito de Pedra Azul, em Domingos Martins/ES.

O engajamento da comunidade da Vila de Pedra Azul nesse projeto também foi importante, pois, por meio dos discentes, as informações chegavam às suas casas e tocaram profundamente os responsáveis, que participaram ativamente do ciclo de palestras. A partir disso, a comunidade começou a se mobilizar mais ativamente nas questões sobre a escassez do recurso hídrico na região do Aracê.

Além da motivação profissional pelo tema, há uma motivação pessoal, pois, desde muito pequena, ouvia o meu avô materno, Vitorino Bellé, dizer que era para ter zelo e muito apreço com o recurso e o bem de uso comum para que não se esgote, pois, a água é um bem finito.

O distrito de Aracê está localizado na ZA do PEPAZ. A comunidade de São Paulo do Aracê, mais conhecida como São Paulinho, possui o desenvolvimento econômico voltado para a agricultura familiar, agronegócio e ecoturismo. As ZA ou regiões do entorno das UCs são também definidas no Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), nas quais as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas (Resolução CONAMA n.º 428, de 17 de dezembro de 2010). Essa regulamentação das ZA tem o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a UC, funcionando como uma “barreira” (GANEM, 2015). Por sua vez, o Plano de Manejo deve ser elaborado com base nas contribuições da comunidade. É um instrumento a ser desenvolvido de forma participativa a fim de ajudar a UC a definir como o ecoturismo deve ser implantado e administrado.

O PEPAZ é considerado Reserva da Biosfera (INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS, 2002), além de área de alta prioridade para a conservação. Nesses últimos 30 anos, após a criação do Parque, o município de Domingos Martins vem acompanhando o aumento das atividades voltadas ao setor do agroturismo, como pousadas, restaurantes, lojas especializadas em produtos regionais, produção de frutas, legumes, verduras e diferentes tipos de produtos da apicultura (que, em muitos casos, são comercializados nas propriedades rurais em que são produzidos).

Em sua área, há grande concentração de famílias/propriedades que exploram a terra para o cultivo agrícola (principalmente de hortaliças), produção de queijos, embutidos e uma diversidade de comidas típicas italianas e alemãs, bem como outras atividades voltadas para o ecoturismo (pousadas e hotéis) associadas ao Parque. Tais atividades são altamente dependentes de água em quantidade e qualidade.

A gestão de recursos hídricos apresenta uma gama de desafios individualizados e coletivos em função do vínculo de interesse entre o recurso de uso comum essencial, as atividades humanas e a sustentabilidade ambiental, apresentando, desse modo, múltiplos aspectos relacionados à escala territorial.

Diante disso, esta pesquisa teve como foco as atividades produtivas desenvolvidas no entorno do PEPAZ (Aracê), região da Bacia Hidrográfica do rio Jucu que congrega múltiplos atores com interesses divergentes. Tais atividades precisam ser compatibilizadas, visando a garantir a disponibilidade de água em quantidade e qualidade e acesso a todos os segmentos envolvidos. Neste estudo foram considerados os atores (função primordial no território) diretamente impactados pela qualidade e quantidade de água na região – a comunidade de entorno do PEPAZ.

Este trabalho justifica-se por trazer para o debate questões sobre a percepção dos conflitos dos recursos hídricos, abordadas e articuladas entre os usuários e segmentos da sociedade. Tendo em vista o exposto, o objetivo geral desta pesquisa é identificar a percepção dos possíveis conflitos que se desenham entre os atores envolvidos nos diferentes usos da água: a agricultura familiar, o agronegócio e os sujeitos que desenvolvem e exploram o ecoturismo como atividade econômica na região do Aracê, na Zona Amortecimento do PEPAZ e na área de influência da Bacia Hidrográfica do rio Jucu.

A fim de viabilizar os objetivos desta pesquisa, além da identificação e análise de possíveis conflitos entre atores envolvidos nos diferentes usos da água no entorno do PEPAZ, região inserida na Bacia Hidrográfica do rio Jucu, este estudo pauta-se no referencial teórico

voltado para os seguintes temas: recursos de uso comum (OSTROM, 1990; 1998; 2003; 2008); e conflito ambiental (ACSELRAD, 2000; 2004).

Para fundamentar o estudo aqui proposto, no primeiro capítulo, objetivou-se apresentar um percurso teórico sobre os conflitos socioambientais, a partir de autores clássicos como Simmel (1983), Durkheim (1993), Giddens (2004), Hobbes (2015), a fim de compreender tais conflitos tendo em vista as relações dos indivíduos com os diferentes usos da água. O debate sobre os recursos de uso comum (OSTROM, 1990; 1998; 2003; 2008); a governança de recursos hídricos (ABRUCIO, 2006; CASTRO, 2007; 2009) e o conflito ambiental (ACSELRAD, 2000; 2004) foram importantes para ampliar os debates em torno dessas questões.

No segundo capítulo, promoveu-se uma reflexão, com base nos estudos de Bruni (1993), sobre a importância da água para a existência e desenvolvimento da humanidade. Já Bacci e Pataca (2008), destacam os múltiplos usos da água e a manutenção da vida no planeta. A água também possui um forte simbolismo nas religiões. Está presente nos rituais, representando a vida e a morte.

No terceiro capítulo, inicialmente, foi descrito o contexto histórico do local da pesquisa, cujos aspectos culturais têm origens predominantemente alemã e pomerana. Os de origem italiana destacam-se no distrito de Aracê. Tais aspectos manifestam-se na alimentação, música e arquitetura. Na região do Aracê, nascem as cabeceiras e os cursos de água da Bacia Hidrográfica do rio Jucu, e a Zona de Amortecimento do PEPAZ, onde está localizada a comunidade São Paulo do Aracê, que vive da agricultura familiar, do agroturismo e do agronegócio, além do ecoturismo, no entorno do PEPAZ, com instalações de pousadas, restaurantes e cervejarias. Ainda no entorno, localiza-se a Vila de Pedra Azul, onde concentra-se a área de comércio e moradores.

A metodologia, no capítulo quatro, esquadrou-se com base em um levantamento de dados a partir da técnica “bola de neve” (BAYLEY, 1982). A escolha de sujeitos por meio desse método a partir de informantes-chave permite que se conheça a população investigada e se atinja grupos distintos, alcançando maior quantidade de informações e compreensões sobre o local pesquisado. Além disso, por meio do método da observação participante (MALINOWSKI, 1978), foi possível abordar diferentes aspectos subjetivos dos atores sociais, analisar as percepções dos conflitos e compreender a dinâmica do desenvolvimento da pesquisa.

Nos capítulos 5 e 6, encontram-se, respectivamente, os resultados e a discussão da pesquisa a fim de identificar as contribuições das histórias e o desenrolar das percepções dos

conflitos dos usos dos recursos hídricos contadas pelos moradores da Vila de Pedra Azul, pelos moradores da comunidade de São Paulo do Aracê, além dos agricultores e moradores no entorno do PEPAZ. Para finalizar, são apresentadas as considerações finais.

1 CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS

Antes de descrever a expressão “conflitos ambientais”, é necessário conceituar o termo conflito. Para tanto, recorreu-se ao dicionário (MICHAELIS, 2008): Con.fli.to (*lat conflict*) *sm* 1 Luta, combate. 2 Tumulto. 3 Momento crítico. Assim, para que haja o conflito, pressupõe-se que exista uma objeção de interesses entre aqueles que estão em combate, podendo ocorrer em diversos âmbitos de interesses interpessoais e intrapessoais.

Um dos grandes debates dentro do campo da Sociologia é a formação do indivíduo na sociedade. Essa discussão geralmente é concentrada em uma teórica pautada, sobretudo, nos interesses que o indivíduo tem no espaço em que vive e os aspectos que irão afetá-lo de forma que ele venha a se formar e agir dentro da sociedade.

Pensando nisso, neste capítulo, foram abordadas algumas das ideias elaboradas por Simmel (1983), Durkheim (1993), Giddens (2004), Hobbes (2015), além de autores contemporâneos, a fim de identificar possíveis conflitos socioambientais nos diferentes usos da água, com os seguintes temas: recursos de uso comum (OSTROM, 1990; 1998; 2003; 2008); governança de recursos hídricos (ABRUCIO, 2006; CASTRO, 2007; 2009); e conflito ambiental (ACSELRAD, 2000; 2004).

A proposição teórica de Hobbes (2015) remete à constituição do Estado, que está embasada no contrato/pacto social, sendo uma construção não natural. Assim, ele analisa o homem em dois períodos distintos: no seu estado de Natureza e no Estado que foi constituído pelo pacto, o Estado civil.

Ao discorrer sobre o Estado de Natureza, Hobbes (2015) vai descrever o homem que o compõe. Para o autor, a natureza cria os homens iguais, porém, eles se tornam inimigos a partir do momento que cada indivíduo busca realizar o seu desejo, assegurar o máximo de bens, poder individual, a própria preservação. Isso gera a desconfiança entre os indivíduos. Hobbes (2015) relata como característica da natureza do homem a competição, desconfiança e glória, provocadoras de discórdia e conflitos. Assim, o homem no seu Estado de Natureza é um ser egoísta, dono do que ele consegue manter, vive em insegurança, confronta-se com o outro. É o chamado estado de guerra de todos contra todos.

Nessa situação, Hobbes (2015) denuncia que não existe a possibilidade de progresso, de paz, muito menos de desenvolvimento da ciência. Afirma a necessidade de um poder comum para manter todos os homens intimidados, pois, onde não há poder comum, não existem leis. Não existindo leis, não existe injustiça. Noções de certo e errado, justo ou injusto, são qualidades relacionadas aos homens em sociedade. No estado de guerra de todos

contra todos, o homem tem o direito a tudo, pois ele é governado pela sua própria razão, empregando o que for preciso para sua preservação. Mantendo essa lógica, segundo o autor, os homens permaneceriam no estado de guerra.

Hobbes (2015) aponta os meios para se alcançar a paz, quais sejam, a Justiça, a Gratidão, a Modéstia, a Equidade, a Piedade e as outras Leis Naturais, que seriam virtudes morais que são boas e seus vícios, maus. Assim, em suas palavras, para se constituir a paz, a ciência delas vai constituir a Filosofia Moral:

[...] Pois a Filosofia Moral é nada mais que a Ciência do que é Bom e do que é Mal em relação à preservação e à Sociedade humanas. Bom [Bem] e Mau [Mal] são nomes de nossos Apetites e Aversões [...] Daí segue que o homem estará em estado de mera Natureza (que é um estado de Guerra) enquanto os Apetites particulares forem a medida do Bem e do Mal [...] (HOBBS, 2015, p. 145).

Já Locke (1994) contradiz Hobbes (2015) quando apresenta um argumento com uma visão distinta do estado de natureza ao afirmar que o homem se encontra num estado constante de guerra. Locke (1994) argumenta que o estado de natureza não é desprovido de leis, mas conduzido pelo direito natural, imposto e dado mesmo pela razão humana que instrui os homens, a saber: “[...] todos são iguais e autônomos, ninguém deve lesar o outro em sua vida, sua saúde, sua liberdade ou seus bens” (LOCKE, 1994, p. 84). Portanto, o estudo e desenvolvimento da Sociologia é importante para explicar o comportamento social do indivíduo quanto ao comportamento dos grupos na sociedade.

O estudo da Sociologia surgiu há pelo menos um século, sendo indispensável para a observação e percepção em relação ao comportamento e interação do indivíduo dentro da sociedade. Partindo do pressuposto que a sociedade é um sistema complexo, formado por partes que, ao se conjugarem, tentam garantir coesão, estabilidade, solidariedade e organização social, sociólogos como Émile Durkheim criaram regras para o método sociológico, dando-lhe uma posição no saber científico, assim como as demais áreas do conhecimento, a exemplo da Biologia, da Química, dentre outras.

Nesse sentido, tão importante quanto definir o método é definir o objeto de estudo. Segundo Durkheim (1993), à Sociologia caberia estudar somente os “fatos sociais”. Eles consistiriam em maneiras de agir, pensar e sentir exteriores ao indivíduo, dotadas de um poder de coerção sobre esse mesmo indivíduo.

Portanto, as respostas para a organização social estariam nos fatos sociais e seria necessária a aplicação de um método para melhor compreensão do objeto sociológico,

devendo serem vistos como se fossem “coisas” e passíveis de análise. Para Durkheim (1993), quase todos os fenômenos que se passam no interior da sociedade possuem algum interesse social, por pouco que seja, além de certa generalidade.

O fato social é reconhecível pelo poder de coerção externa que exerce ou é suscetível de exercer sobre os indivíduos. A presença desse poder é reconhecível, por sua vez, pela existência de uma sanção determinada, principalmente em se tratando dos casos do direito, da moral, das crenças, dos usos e até mesmo das modas. Os fatos são todos os modos de agir, são de ordem fisiológica e das maneiras de ser coletivas (DURKHEIM, 1993).

Para Giddens, a sociologia estuda os aspectos relacionados a organização da sociedade, tais como: o comportamento social dos indivíduos, as relações e as interações humanas, os símbolos culturais que criam e utilizam para interagir em grupos e na sociedade (PASSOS, 2014, p. 2).

Giddens considera que a maior parte dos indivíduos tende a ver o mundo a partir das características de suas próprias vidas, e a sociologia mostra que é indispensável a adoção de perspectivas mais abrangentes da forma como somos e atuamos (PASSOS, 2014).

Já Durkheim (1993), buscou observar que as pessoas possuem vontades próprias, consciência individual dentro de cada grupo, mas também que a solidariedade nasce à medida que os indivíduos se relacionam e se conhecem. Nesse sentido, as relações e os vínculos recíprocos que se estruturam dentro da sociedade se denominam solidariedade social. Esta, por sua vez, só funciona se existem formas de controle e de coação impostas aos indivíduos que não respeitam as normas estabelecidas e que prejudicam a coesão social.

Em ambos os casos, a teoria de Durkheim colabora para a compreensão sobre a disputa dos recursos hídricos e os eventos socioambientais que vêm se intensificando nos últimos anos e que colocam em foco as dificuldades que os homens apresentam na tentativa de gerenciar os recursos comuns. Isso acontece tanto na categoria econômica e socialmente secundária em relação ao trabalho e nas expectativas que a orientam, como no comportamento social, em que se tornam mais específicas, variando segundo os papéis desempenhados pelos indivíduos (DURKHEIM, 1993). O autor define os conceitos sobre solidariedade mecânica e solidariedade orgânica, respectivamente, da seguinte maneira:

[...] existe uma solidariedade social decorrente de um certo número de estados de consciência comuns a todos os membros da mesma sociedade. É ela que o direito repressivo representa materialmente, pelo menos naquilo que tem de essencial (DURKHEIM, 1993, p. 78).

[...] a individualidade do todo aumenta ao mesmo tempo em que as partes; a sociedade se torna mais capaz de se mover em conjunto, mesmo tempo que cada um de seus elementos tem mais movimentos próprios. Esta solidariedade se assemelha àquela que se observa nos animais superiores. Cada órgão, com efeito, tem sua fisionomia especial, sua autonomia e, por conseguinte, a unidade do organismo é maior quanto a individualização das partes seja mais acentuada (DURKHEIM, 1993, p. 83-84).

Já Simmel (1983), argumenta que o conflito possibilita situações de construção e destruição, estruturas, arranjos, relações e interações sociais dentro da sociedade. O autor aponta ainda ser admissível que o conflito produza ou modifique grupos de interesse, uniões, organizações e uma forma de associação.

Em suma, os conflitos sociais são considerados importantes nas interações sociais em que prevalecem diversas formas de conflitos. Segundo Simmel (1983), os conflitos são atributos positivos para se construir um espaço social. Ele ressalta ainda que, onde o confronto é um acontecimento, possui a capacidade de constituir-se num espaço social com proposta, mudanças e interações sociais.

O próprio conflito resolve a tensão entre os contrastes [...]. Essa natureza aparece de modo mais claro quando se compreende que ambas as formas de relação – a antitética e a convergente – são fundamentalmente diferentes da mera indiferença entre dois ou mais indivíduos ou grupos [...] o conflito contém algo positivo (SIMMEL, 1983, p. 123).

Portanto, para Simmel (1983), o conflito é uma intervenção construtiva, podendo formar um quadro social em diferentes níveis. A partir desse quadro, são criadas múltiplas formas decorrentes dessa interação social, ou seja, o conflito é responsável pelas novas formas de embates como um meio interacional existente socialmente.

Segundo Giddens (2004), há de se considerar que a maior parte dos indivíduos observam o mundo por meio das características de suas próprias vidas. A sociedade mostra-se indispensável a perspectivas abrangentes dentro do contexto de como agimos e atuamos. Para o autor, a sociologia nos ensina que:

[...] o que consideramos natural, inevitável, bom ou verdadeiro pode não ser, e que o que tornamos como dados nas nossas vidas é fortemente influenciado por forças históricas e sociais. Compreender as maneiras ao mesmo tempo sutis, complexas e profundas, pelas quais as nossas vidas individuais refletem os contextos da nossa experiência social é essencial à perspectiva sociológica (GIDDENS, 2004, p. 2).

Dentro da perspectiva da sociologia ambiental, Giddens (2004) aborda o conceito de risco ambiental. Tal conceito é propício por adentrar a própria teoria sociológica. Simultaneamente, dentro do campo da sociologia ambiental, a dimensão realista-materialista das abordagens perdeu força, da mesma forma que o construtivismo social ganhou espaço (GIDDENS, 2004). Sendo assim, a sociologia ambiental passou a ter como seu principal objeto de estudo e elemento principal o aspecto social dos problemas e questões ambientais, isto é, percebe-se como o ambiente é compreendido e construído socialmente: como um problema e questão pública (FLEURY; ALMEIDA; PREMEBIDA, 2014).

Para ilustrar o conflito socioambiental pela disputa do recurso hídrico, Olson (1999) analisa os problemas enfrentados pelos atores sociais que almejam conseguir algum bem público por meio da ação coletiva. Apesar do conceito de ação coletiva expresso na Lógica da Ação Coletiva indicar a união entre pessoas na busca de interesses e objetivos comuns, o autor sugere que “[...] assim como pode se supor que os indivíduos que pertencem a uma organização ou grupo têm um interesse comum, eles também têm interesses puramente individuais, diferentes dos interesses dos outros membros do mesmo grupo ou organização” (OLSON, 1999, p. 20).

A ação coletiva apresenta um problema, pois, embora a contribuição seja individual, os benefícios serão difundidos para todos, ou seja, se o indivíduo quiser algum bem e lutar sozinho para obtê-lo, o benefício será para ele próprio, não havendo disputa. Mas, se os indivíduos se juntam para realizar a ação coletiva, o benefício será distribuído para todos.

Para Harvey (2020) há, no campo contemporâneo, uma rivalidade que gira em torno dos termos “natureza” e “meio ambiente”. Apesar de ser mais que mera questão semântica, é uma das principais trincheiras de conflito político, ainda que, na esfera da ideologia, “[...] nos tornamos conscientes de questões políticas e travamos lutas em torno delas” (HARVEY, 2020, p. 182). O autor descreve ainda que:

No entanto, surgiu certa convenção rudimentar que circunscreve as questões ambientais a um subconjunto particular de possíveis significados centralizando a relação entre atividade humana a condição de saúde, do biosistema ou ecossistema que sustenta essa atividade, qualidades específicas daquele ecossistema, como ar, água, solo e paisagem e as quantidades e as qualidades da base dos recursos naturais para a atividade humana, incluindo tanto recursos esgotáveis quanto os recursos passíveis de ser reproduzidos (HARVEY, 2020, p. 183).

O Brasil é o país com maior quantidade de recursos hídricos, mas não deixa de apresentar problemas em relação à distribuição e qualidade da água, além de uma crescente

demanda de conflitos socioambientais. Os conflitos socioambientais pelos usos da água são uma manifestação de resistência, discordância ou colisão entre múltiplas forças e interesses oriundos dos mais diversos atores sociais, com necessidades distintas, valores e modos de vida, além do acesso, uso, apropriação e controle sobre os recursos naturais em diferentes escalas territoriais. Segundo Del Prette (2002), os conflitos gerados pelo mau uso dos recursos hídricos possuem raízes sociais. Além disso, os conflitos gerados colocam as pessoas, os territórios e o meio ambiente em vulnerabilidade.

Os conflitos sociais nascem a partir de um determinado problema, criado por atores sociais que usam indiscriminadamente um recurso natural, como por exemplo, o recurso hídrico. Conseqüentemente, surge um novo conceito-problema: o conflito socioambiental. Existem várias disputas sociais em torno da água, desde a má distribuição até a apropriação do recurso hídrico. Um bom sistema de gestão dos recursos hídricos pode mediar entre as diversas disputas sociais em torno dos usos da água e, racionalmente, escolher o melhor uso social, de forma coletiva, para diminuir os problemas sociais que surgem no território (DEL PRETTE, 2002).

Para Ascelrad (2004), a sociologia da questão ambiental se depara com um impasse para definir conflitos ambientais enquanto um objeto científico, por ser um conceito enigmático e com multiplicidade de conflitos que abrangem o meio ambiente e difícil caracterização, o que é peculiar do conflito ambiental. Em razão da pluralidade de conflitos há, portanto, inúmeras e diferentes teorias que explicam o conceito, como as evolucionistas, funcionalistas, economicistas e estrategistas em relação aos modelos de desenvolvimento. Cada uma, à sua maneira, busca caracterizar a especificidade dos conflitos.

Para Ascelrad (2004) não há nenhuma possibilidade de separar a sociedade do seu meio ambiente, pois se trata de pensar um mundo material socializado e dotado de significados. O autor acrescenta ainda que todas as práticas sociais desenvolvidas nos territórios e todos os seus usos e sentidos atribuídos ao meio interagem e conectam-se materialmente e socialmente. Seja por meio das águas, do solo ou do ar, não há como separar a sociedade do meio ambiente, pois ambos se reproduzem em processos socioecológicos.

Em vista disso, Ascelrad (2004) evidencia também objetos que constituem o ambiente, que não são redutíveis a simples quantidades de matéria e energia, pois eles são culturais e históricos. Objetos, práticas e sentidos interagem e conectam-se material e socialmente por meio de água, solo e atmosfera. Por esse caráter indissociável de sociedade e ambiente, a reprodução da sociedade se constitui num projeto social e ecológico ao mesmo tempo. Mas Ascelrad (2004) propõe averiguar os conflitos ambientais como resultantes, por um lado, do

controle e poder entre os atores sociais, isto é, da capacidade dos atores sociais terem acesso ao solo, ao recurso hídrico, aos recursos vivos, às melhores localizações de terra fértil. Em contrapartida, conflitos ambientais podem ter origem nas “[...] representatividades, valores, e nas ideias que organizam as visões de mundo e ratificam as formas de distribuição de poder” (ASCERALD, 2004, p. 23).

À vista disso, concebendo os conflitos ambientais como algo que acontece no espaço social no campo de disputas, eles devem ser observados como derivados das lutas sociais, econômicas e políticas “[...] pela apropriação de diferentes tipos de capital, pela mudança ou conservação da estrutura de distribuição de poder”; e de lutas simbólicas “[...] para instituir as categorias que legitimam ou deslegitimam a distribuição de poder sobre os distintos tipos de capital” (ASCERALD, 2004, p. 23). Nesse sentido, para o autor, conflitos ambientais envolvem

Os grupos sociais com modos diferenciados de apropriação, uso e significação do território, tendo origem quando pelo menos um dos grupos tem a continuidade das formas sociais de apropriação do meio que desenvolvem ameaçada por impactos indesejáveis – transmitidos pelo solo, água, ar ou sistemas vivos – decorrentes do exercício das práticas de outros grupos. O conflito pode derivar da disputa por apropriação de uma mesma base de recursos ou de bases distintas, mas interconectadas por interações ecossistêmicas mediadas pela atmosfera, pelo solo, pelas águas, etc. (ASCELRAD, 2004, p. 25-26).

De outro modo, na arena dos conflitos ambientais, permite fazer visível os atores envolvidos que resistem à monopolização dos recursos e têm maior compromisso com processos mais democráticos de gestão de recursos.

Ascelrad chama à atenção sobre uma propensão ao objetivismo que tende a desconsiderar o processo social de construção da noção de “crise ambiental”, fetichizando o mundo material, tido como relativamente descolado das dinâmicas da sociedade e da cultura (ASCELRAD, 2013, p. 13).

Assim, as concepções existentes no debate ambiental contemporâneo reportam-se à crise como resultante do colapso entre crescimento econômico e a base finita de recurso. O processo de reprodução nas sociedades confronta-se a diferentes projetos de uso e significação de seus recursos. Com isso, a questão ambiental está intrinsecamente conflitiva, embora isso não sempre seja reconhecido.

Dessa forma, pensar a inserção da variável ambiental e constatar que o uso excessivo de recursos naturais, como a água, pode levar ao seu esgotamento, faz-nos reconhecer a

importância para o desenvolvimento e diminuição dos conflitos. Sendo assim, deve-se existir a necessidade da mudança, que deve ocorrer no comportamento dos atores, de forma que passem a incorporar o meio ambiente em questão, introduzindo, por conseguinte, uma nova dimensão no debate: a sustentabilidade, ou seja, a gestão de forma economicamente racional dos recursos.

Hardin (1968) defende que as terras, os pastos e o uso excessivo dos recursos naturais estariam condenados a um esgotamento, caso não seja realizada a privatização. O autor argumenta sobre a necessidade de um controle externo, por meio dos governos ou da iniciativa privada, para evitar a exploração e o esgotamento dos recursos naturais.

Em contrapartida, Ostrom (2005) acredita que dar autonomia aos usuários da comunidade para o uso sustentável dos recursos naturais é uma forma de compreender que os indivíduos não são apenas atores racionais, mas carregados de valores que sabem proteger os recursos naturais. Tal conceito é defendido pelos socioambientalistas.

O manejo e o uso dos recursos naturais de forma planejada e o acesso comum são considerados como essenciais. Ostrom (2008), numa visão adversa, refuta as questões do uso comum dos recursos naturais em coletividade e a necessidade de um controle externo para evitar o uso em excesso do bem em comum. Ostrom (2008) ratifica que há uma grande possibilidade de autonomia da comunidade para o uso sustentável.

Para atender a situação de interdependência entre os atores heterogêneos e a ação coletiva, Ostrom (2005) defende oito princípios que visam a verificar as regras formais e informais que influenciam diretamente no uso dos recursos naturais: 1) Fronteira da comunidade para o uso desses recursos deve ser clara, com limites bem definidos e com critérios para o ingresso a grupos de usuários; 2) Regras de uso devem ser bem claras e bem definidas; 3) Usuários devem ter o direito de modificar suas regras de uso ao longo do tempo; 4) Infrações às regras de usos desses recursos devem ser monitoradas; 5) Existência de um sistema de sanções graduais, de acordo com o tipo de infração; 6) Existência de mecanismos para a solução de conflitos no uso desses recursos; 7) Reconhecimento mínimo de direitos para organização e estabelecimento de regras próprias no uso de acesso comum; e 8) Existência de empreendimentos inter-relacionados, quando se tratar de um grande sistema.

Para Hardin (1968), há necessidade de um controle externo, ou seja, de âmbito governamental ou de um controle das unidades de conservação por instituições privadas para diminuir a exploração e a degradação dos recursos. O autor acrescenta que a devastação dos recursos naturais é implacável, uma vez que o recurso natural é finito.

Hardin (1993) ressalta sobre o crescimento populacional exagerado, que aumenta ainda mais o consumo excessivo e abusivo dos recursos naturais. Tal pensamento se esbarra na Teoria Malthusiana sobre a população crescer em progressão geométrica, enquanto os alimentos e os recursos naturais cresceriam em progressão aritmética. O autor afirma que há necessidade de colocar regras, impor restrições e que a população mundial não vai parar de crescer. Nesse sentido, os bens e os recursos naturais finitos levarão o planeta a uma degradação e ao seu fim. Mediante o exposto, o autor ratifica que os aspectos individuais são, na maioria das vezes, mais valorizados em relação aos interesses comunitários e que o uso excessivo. Sem restrições e normas, conduz a população ao seu fim.

Para Ostrom (1998), a ação coletiva depende da capacidade de elaboração e adaptação de regimes comuns, em que a institucionalização de um determinado grupo os leve à cooperação e ao compartilhamento dos recursos naturais. Ostrom (2003) considera que a reciprocidade é uma norma social universal.

Em 1990, em *Governing The Comumons*, Ostrom apresenta como exemplos de manejos de recursos naturais de propriedade comum que a ação coletiva não segue as ideias habituais da economia clássica. Além disso, faz críticas aos modelos ditos de primeira geração da Teoria da escolha racional (HARDIN, 1968; OLSON, 1965).

Segundo Ostrom (1998), a gestão dos recursos comuns fundamenta-se na estrutura da reciprocidade, em que se pode reduzir as assimetrias, o engajamento mútuo, as relações terão afinidades, gerando mais riqueza e aumentando os ganhos coletivos. Sendo assim, essas análises estão em consonância com as propostas da reciprocidade. Para a autora não há cooperação sem reciprocidade, ou seja, sem retorno ou sem compartilhamento por parte dos usuários.

Nesse entendimento, a gestão dos recursos naturais fundamenta-se na estrutura de reciprocidade coletiva específica, no compartilhamento, no respeito aos valores afetivos e éticos gerados pelas relações partilhadas, no sentimento de pertencimento àquela área, no espírito coletivo ou comunitário. Ostrom (2008) considera a reciprocidade como princípio de intercâmbio social e com anseio de cooperar. Dessa maneira, só há efetividade e sucesso nos programas de políticas públicas se houver reciprocidade entre os autores envolvidos (OSTROM, 2003).

No Brasil existe um debate que descreve onde a sociedade civil está fortemente representada com legitimidade democrática em espaços participativos. Os atores sociais representam, em conjunto com os agentes governamentais, alguns interesses em relação a

determinado tipo de política pública dentro da sociedade. A incorporação direta dos cidadãos no processo decisório é uma das mais significativas inovações na democratização no país.

Embora haja uma participação efetiva da sociedade em espaços participativos com legitimidade democrática, nem sempre isso ocorreu. Nos últimos 30 anos, o tema da sociedade civil nos processos decisórios de gestão de políticas ocupou a agenda política e tem sido foco bastante debatido. Muitos trabalhos acadêmicos estão retomando a construção da Carta Magna para compreender a consolidação da participação e inclusão da sociedade em processos e orçamentos participativos (AVRITZER, 2012).

Avritzer (2009) ratifica sobre a importância da análise dos movimentos sociais, as motivações e as estratégias de ações coletivas e o papel da sociedade civil nas tomadas de decisão para a consolidação democrática. De acordo com Kingdon (2003), comunidades de política são formadas por pessoas que se conhecem e reconhecem como parte de um mesmo esforço: a construção de determinada política pública. Considerando a comunidade política como um ambiente repleto de conflitos e relações de poder, é necessário construir laços de identidade, dialogar com intuito de resolver os problemas.

Embora nem todos os tipos de interesses sejam construídos da mesma forma, pois alguns representantes possuem determinada autoridade advinda da afinidade com o tema, Avritzer (2007) ratifica que essa afinidade é reconhecida conforme critérios excludentes estabelecidos em um campo. O autor propõe um conceito próprio de representação política: a representação por afinidade, presente em espaços participativos em que as organizações são chamadas a representar a sociedade civil. Para ele, o que fornece legitimidade da representação por afinidade entre os atores que atuam da mesma forma que ele.

A PNRH existe há 23 anos e ainda é grande o desafio no fortalecimento do Sistema Nacional de Monitoramento de Recursos Hídricos (SNRH). Para que haja efetividade dessa política é necessário um esforço no processo de participação dos diferentes atores na gestão dos recursos hídricos no país. A Lei n.º 9.433 (BRASIL, 1997), que instituiu a PNRH, pode ser considerada uma das mais avançadas no mundo por criar uma estrutura de gestão desses recursos. A Lei incorpora a gestão descentralizada, os processos participativos que envolvem diversos segmentos da sociedade e instrumentos econômicos, que promovem a educação e o uso mais eficiente da água. A Agência Nacional de Águas (2012) é o órgão responsável pela implementação da nova Lei.

Com a Lei n.º 9.433 (BRASIL, 1997), a bacia hidrográfica passa a ser unidade para a implementação da PNRH. Essa lei institui que o gerenciamento dos recursos hídricos deve ser

descentralizada e abranja a participação do governo, dos usuários e das comunidades locais envolvidas geográfica, social e economicamente com determinada bacia hidrográfica.

Para Abrucio (2006), o termo descentralização tem sido utilizado para denominar a mudança de atribuições do Estado para a iniciativa privada, por meio das privatizações ou da concessão de serviços públicos, e a transferência de poder do governo para a comunidade ou organização social, o que contradiz o conceito de Abrucio (2006, p. 8), para quem a descentralização é:

Um processo político inscrito para um Estado nacional, que resulta da transferência ou conquista efetiva de poder decisório a governos subnacionais, que adquirem autonomia para escolher seus governantes, para comandar a administração e elaborar uma legislação referente às competências que lhes cabem, e por fim cuidar da estrutura tributária e financeira.

Molle (2008) destaca que esses modelos são normalmente reproduzidos em diferentes contextos com a expectativa de produzirem resultados semelhantes, quando, na verdade, deveriam ser adaptados à realidade local onde estão sendo implementados. Após a promulgação da Lei das Águas, foram criados no país mais de 300 comitês instituídos no Brasil visando à promoção da gestão participativa dos recursos hídricos.

Cleaver (1999) faz um apontamento sobre a gestão participativa, das abordagens participativas resulta na melhor gestão. Segundo a autora, tais abordagens são fundamentadas nas visões idealizadas de comunidades e indivíduos que possuem unidades harmoniosas e que atuam nas fronteiras como entidades dinâmicas para resolver os conflitos, tais como: disputas de poder; competição de interesses; e exclusão ou inclusão de indivíduos na gestão participativa em relação ao comportamento¹, além de assegurar a concretização dos direitos, a inclusão e a participação dos diversos atores sociais.

Outro aspecto importante, também instituído pela Lei das águas, é a observação dos usos múltiplos, tendo como parâmetro a sustentabilidade ambiental. Sendo assim, uma das finalidades da bacia hidrográfica é viabilizar a perspectiva ecossistêmica. De acordo com Frank (2011), passa a ser o espaço preferencial para a gestão dos recursos hídricos, diferentemente das demais políticas públicas, implantadas nas divisões administrativas tradicionais, União, estados e municípios.

¹ A Lei n.º 9.433 (BRASIL, 1997) incorporou fundamentos inovadores como a gestão descentralizada, os processos participativos – envolvendo os diversos segmentos da sociedade – e novos instrumentos econômicos, que promovem a educação e o uso mais eficiente da água. Os Comitês de Bacias Hidrográficas são base para a promoção da gestão descentralizada.

Nesse sentido, há evidências sobre a complexidade nas relações entre as escalas local, regional e nacional. A bacia hidrográfica como limite geográfico nos espaços naturais é o órgão consultivo que planeja e gerencia as águas, baseado no tripé descentralização, participação e integração, que considera primordialmente a qualidade e a quantidade das águas por meio de ações que promovam os usos múltiplos dos recursos hídricos (BARBI; JACOBI, 2007).

Com essa transversalidade, busca-se integrar as políticas de recursos hídricos com outras áreas com intuito de preservar numa visão ecossistêmica.

A primeira refere-se à integração da política dentro da mesma esfera de poder, [...] à articulação intragovernamental das políticas públicas, em especial aquelas de saneamento básico, uso de, de ocupação e de conservação do solo, de meio ambiente, de energia e irrigação. A segunda forma de integração consiste na articulação intergovernamental entre as três esferas de poder (federal, estadual e municipal). Assim, a ideia de um sistema integrado de políticas públicas assume uma forte conotação nesse novo modelo (JACOBI, 2012, p. 30).

A governança democrática da água implica decisões colegiadas, em que a qualidade da participação social e o controle público nas políticas dos recursos hídricos tenham diálogo democrático, inclusivo, além das ações formativas da Educação Ambiental, por meio da capacitação, comunicação e mobilização social para provocar a mudança cultural mais profícua (JACOBI, 2012).

Desse modo, ao pensar a inserção da variável ambiental e constatar que o uso excessivo de recursos naturais, como a água, pode levar ao seu esgotamento, é importante reconhecer a importância para o desenvolvimento e diminuição dos conflitos. Sendo assim, deve-se existir a necessidade da mudança no comportamento dos atores, de forma que passem a incorporar o meio ambiente em questão, introduzindo, por conseguinte, uma nova dimensão no debate: a sustentabilidade, ou seja, a gestão de forma economicamente racional dos recursos.

Para Ferreira (2012), o termo sustentabilidade refere-se à qualidade de sustentável, isto é, de manter algo mais ou menos constante, ou estável, por longo período. Embora nas últimas décadas o termo questão ambiental tenha diversas interpretações, sob um panorama de controle do ecossistema, diminuição da poluição do ar, qualidade da água e contaminação do solo, Harvey (1996) busca, mesmo de forma abrangente, colocar a transformação social e ambiental como manifestações no contexto histórico geográfico como formas de preocupação que conduzem ao termo ambiente.

Os confrontos entre forças socioeconômicas e políticas são as que promovem a expansão das relações capitalistas, particularmente a transformação da água em mercadoria, estão no debate atual, e esse confronto se resume à tensão entre os setores público e o privado. Isso obscurece o fato de que, na prática, tanto os atores públicos quanto os privados tendem a induzir a subordinação das necessidades sociais ligadas à água às exigências de acúmulo de capital (CASTRO, 2009).

Para Castro (2009), exige-se cada vez mais das companhias públicas de saneamento e abastecimento de água que adotem princípios comerciais para o fornecimento de serviços vitais, como: água potável e esgotamento sanitário, abandonando a noção de que esses serviços são um direito social ou um bem público e um direito humano.

Essas diferentes formas de lutas pela água estão estreitamente relacionadas com o conflito pela governança democrática da água. A governança é um processo político que envolve o exercício do poder realizado pelos atores sociais e políticos que buscam definir os meios e os fins a serem perseguidos pela sociedade. Nesse caso particular, com relação à posse, gerenciamento e acesso aos benefícios derivados da água e proteção contra os riscos relacionados com a gestão desse recurso (CASTRO, 2007).

Desse modo, sabe-se que, na dimensão social, a descentralização traduz-se como participação social na gestão pública, em que há uma passagem de parcelas de poder, competências e funções para atores da sociedade civil. Entrelaçados a isso, existe também um risco de vulnerabilidade dentro da construção dos processos e nas relações referentes às questões ambientais e sociais, que são inseparáveis.

Debater sobre a desigualdade ambiental é um tema que se contrapõe ao modo da soberania de se tratar a questão da relação entre o meio ambiente e o desenvolvimento capitalista. O desenvolvimento capitalista se caracteriza principalmente no Brasil, pelo fato de ser um país fornecedor de *commodities* e recursos naturais. Isso intensifica ainda mais os conflitos entre as formas de apropriação da natureza.

Os atores sociais afirmam sobre a importância de uma relação entre a injustiça social e a degradação do meio ambiente são os mesmos que não acreditam que o mercado seja um bom instrumento que mede a desigualdade ambiental e que promove os princípios sobre a justiça ambiental (ASCELRAD, 2000).

No próximo capítulo, far-se-á uma reflexão sobre a evolução da humanidade a partir dos vínculos e das relações humanas no contexto dos usos dos recursos hídricos.

2 A ÁGUA E AS RELAÇÕES HUMANAS

Os problemas ambientais, tais como perda de biodiversidade, escassez hídrica e os conflitos pelos usos dos recursos hídricos, representam desafios devido às relações desarmônicas entre meio ambiente e sistema econômico. As atividades econômicas desenvolvidas pela humanidade prejudicam a qualidade de vida, e a coesão das sociedades, que são profundas e fatalmente dependentes dos bens e serviços providos pelo meio ambiente. Nesse sentido, é fundamental a necessidade da existência de instrumentos que sejam capazes de aliar o desenvolvimento econômico à proteção do bem comum e o diálogo com as questões como meio ambiente, desenvolvimento econômico e sociedade com intuito de estreitar essas relações tão complexas.

Com a possibilidade de vir a faltar água, no futuro, e sabendo da existência da disputa pela água em percurso, já sinalizados em alguns povos, tal preocupação mobiliza diversos setores da economia e da sociedade humana, no sentido de retroceder o processo de degradação dos mananciais ainda existentes. Além do valor utilitarista e importância mercantil, a sobrevivência da vida humana sobre a terra depende da água. Já no ponto de vista simbólico, a água apresenta um valor religioso em todas as culturas, desde as mais antigas até as modernas, significando vida, purificação, inclusive no sentido moral.

Nessa lógica, é relevante resgatar a compreensão da água como eixo fundamental do bem-estar e equilíbrio como um bem natural que repercute na vida dos seres vivos de modo significativo. De acordo com Bacci e Pataca (2008), a água está presente na trajetória das sociedades, é fator determinante nas regiões, estabelece a origem da vida, alavanca o desenvolvimento local. A sua escassez gera conflitos e pode extinguir as espécies que dependem dela para a sua sobrevivência. Além disso, as atividades humanas, sejam elas culturais, produtivas e sociais, são dependentes da água.

A água é, em suas diversas dimensões, imprescindível para a sobrevivência de todos os seres vivos e para a manutenção do equilíbrio ambiental, promovendo verdadeira dependência entre eles (BACCI; PATACA, 2008). Nesse sentido, Macedo (2010, p. 79) reforça que:

A água é uma necessidade biológica do ser humano, visto que sem água não sobrevivem o homem e todo e qualquer ser vivo parte da natureza. Entretanto, a consciência de tal fato não era presente à humanidade, pois a água era anteriormente vista como um recurso natural inesgotável.

Os processos construídos dentro da sociedade, os elos firmados e os conflitos que emergem acontecem devido à escassez ou à distribuição desigual da água. A vida, como a conhecemos, se originou na água e é absolutamente dependente dela. A evolução da vida na Terra foi modelada pelas propriedades do meio aquoso, no qual ela ocorreu. Portanto, a água é imprescindível como recurso natural renovável, sendo importante para o desenvolvimento dos ecossistemas e vital para todos os seres vivos.

Se formos procurar evidências de vida em qualquer lugar do Universo, há algum vestígio de água. De acordo com a teoria da evolução biológica, todos os seres vivos de nosso planeta descendem de organismos muito simples, que surgiram há mais de 3 bilhões de anos. A enorme diversidade dos seres atuais é resultado de um longo processo de evolução biológica pelo qual a vida vem passando (AMABIS; MARTHO, 1995, p. 218).

Além de ser essencial, para Bröckelman (2014), a água é a substância mais abundante na superfície do Planeta Terra. Ela está na composição dos seres vivos de modo geral e ocupa mais da metade da massa corpórea do organismo. Esse número pode variar de espécie para espécie. Nos seres vivos pluricelulares, a água é encontrada no interior das células, e, é de importância nos vasos sanguíneos, pois ela tem o poder de conduzir todos os nutrientes que o organismo precisa para sobreviver. Além disso, quimicamente falando, a água possui ligações com substâncias como o hidrogênio, cuja interação resulta em algumas propriedades interessantes, que concedem à água propriedades específicas, tais como: coesão, tensão superficial, adesão, capilaridade, capacidade de dissolução e calor específico.

A água está envolvida diretamente nas relações fisiológicas, emocionais, estruturais, sociais, culturais, simbolismo religioso e de bem-estar da humanidade. Para que ocorresse a evolução da vida na Terra, foi necessário o meio aquoso. Todas as formas de vida necessitam de água, desde as aquáticas, até os seres mais simples, como os vírus. E até mesmo os seres mais desenvolvidos, como os organismos terrestres, que são plurais, apresentam em sua estrutura moléculas de água.

Bruni (1993) descreveu em seu ensaio *A água e a vida* que, durante uma aula de Filosofia, ouviu o seu professor dizer: “Tales de Mileto, o primeiro filósofo, da antiga Grécia do século VI a.C., ratificou que ‘tudo é água’”. Essa afirmação direciona o surgimento de uma filosofia da natureza. A partir dela, emergiu uma preocupação dos primeiros filósofos para a Filosofia da natureza, que acrescentaram que o recurso hídrico é o princípio, a gênese, a matriz da vida, a matéria básica para a existência de todos os seres vivos.

O ciclo da água é fundamental para o desenvolvimento e a construção das relações, em suas diferentes práticas cotidianas realizadas pela humanidade. Bruni (1993) destaca a

magnitude da água nas diferentes culturas, o seu simbolismo nas crenças e importância para a ciência. A presença da água nos ciclos naturais da vida faz com que os indivíduos pertençam ao meio ambiente e entendam de onde e como estão inseridos, além de quais são as interações existentes com os elementos naturais vinculados ao meio ambiente.

Com o passar dos séculos, o homem encontrou formas de armazenar, tratar e distribuir a água para seu consumo próprio. O primeiro sistema de distribuição de água surgiu pelo menos há cerca de 4.500 anos. Nessa sequência, o homem desenvolveu técnicas de como armazenar a água para o seu próprio benefício. Por volta de 9.000 a.C. surgiram os primeiros potes de barros não-cozidos. Já a cerâmica, propriamente dita, aparece em 7.000 a.C., e passa a ser fundamental para o incremento da capacidade de armazenamento de água (PITERMAN; GRECO, 2005).

Com o passar do tempo e concomitante com a evolução da espécie, o *Homo sapiens* passou por várias transformações e obteve um grande aprendizado para a sua sobrevivência. Ele aprendeu a construir poços, canais, represas, aquedutos e usou de muitos artefatos que contribuíram para a primeira grande revolução da humanidade: a revolução agrícola, há cerca de 10.000 anos. O processo de irrigação teve início em 5.000 a.C., na Mesopotâmia e no Egito, simultaneamente, com os canais que drenavam e recuperavam áreas pantanosas do delta do Nilo e dos Rios Tigre e Eufrates (PITERMAN; GRECO, 2005).

As primeiras civilizações se estabeleceram no Vale do Tigre-Eufrates, e que tais civilizações construíram sistemas de irrigação, transformaram o solo seco em solos produtivos e progrediram. A água também se fez presente nos grandes centros urbanos, pois toda a vida urbana depende dos recursos hídricos através dos sistemas de drenagem, abastecimentos e saneamento básico para o consumo apropriado de água. Para o mesmo autor a água possui especificidades com dimensão simbólica. A água como fonte de vida, a água como meio de purificação e a água como centro de regulação (BRUNI, 1993).

Os povos sumérios (5.000 - 4.000 a.C.) associavam a água às divindades. Também nesse período construíram canais de irrigação, galerias, cisternas, reservatórios, poços, túneis e aquedutos. Na Índia, por volta de 3.200 a.C. acredita-se que já existiam evidências de que algumas cidades já possuíam redes de esgotos e sistemas de drenagem (PITERMAN; GRECO, 2005).

Já Rosen (1994) e Piterman e Greco (2005) salientam que o homem também adquiriu conhecimentos específicos de que a água, quando inapropriada e contaminada, podia causar doenças e levar o indivíduo à morte. A preocupação com a água imprópria para o consumo

era tal qual potencial transmissora de doenças, e que conduziu os egípcios, em 2.000 a.C., a recorrer ao sulfato de alumínio na clarificação da água.

As residências construídas na Antiguidade, inclusive as classes nobres e ricas não possuíam sanitários. Nas cidades e no campo, era comum as pessoas evacuarem diretamente no solo. A camada mais rica da população usava recipientes para fazer suas necessidades fisiológicas e, em seguida, jogavam-nas, em local próximo às moradias. Quando chovia, as fezes eram levadas pelas enxurradas até os rios, contaminando a água e disseminando doenças. Para tornar a água limpa antes de ser utilizada nas atividades domésticas, certos povos (como por exemplo, os egípcios e japoneses) filtravam o líquido em vasos de porcelana (PINTO-COELHO; HAVENS, 2015, p. 19).

Os povos gregos auxiliaram bastante para a instituição social e política da humanidade. Eles conceberam a importância de se organizar e se disciplinaram no uso racional da água, não só nas cidades, mas também no campo. Segundo Pinto-Coelho e Havens (2015, p. 19),

Hipócrates (460-377 a.C.) notou que as relações existentes entre o ambiente e os hábitos alimentares, as habitações, as questões psicológicas e físicas dos indivíduos, o meio social, político e religioso, são interligadas. Constatou que a relação entre a qualidade de água e a saúde da população é essencial.

Platão (427-347 a.C.), por sua vez, considerou que, para a manutenção das plantações, era necessário disciplinar os usos da água e prescreveu algumas formas de penalidades para aqueles que desperdiçassem o recurso hídrico (ARRUDA, 1977).

Os romanos contribuíram significativamente com a humanidade ao desenvolverem técnicas arrojadas na construção de redes de esgotos e de canalizações para escoar as águas das chuvas na cidade. Em Roma, no decorrer de 300 d. C., os banhos públicos eram comuns e as termas foram construções dotadas de piscinas de água com temperatura controlada (FUSTEL, 1981).

Embora as populações da Idade Média tenham investido pouco em saneamento, rapidamente aprenderam a utilizar o rio como meio de transporte e captação de água (ROSEN, 1994). Assim, a Idade Média pode ser caracterizada por um período com notável desenvolvimento do comércio.

Ao longo de séculos, a humanidade evoluiu muito, o comércio se expandiu, ocasionando a evolução industrial, com acontecimentos importantes para as conquistas e descobertas. Durante esse percurso, a água teve papel primordial para o desenvolvimento da

humanidade, com a invenção da roda d'água, da máquina à vapor e o surgimento das usinas hidrelétricas (GHISLENI, 2006).

O período da Idade Média pode ser escrito na história como uma época favorável e essencial para o desenvolvimento do comércio, uma vez que, a partir dele, vários povoados surgiram ao longo das planícies dos rios e das orlas marítimas, surgindo, assim, as rotas comerciais (ROSEN, 1994).

Na época Renascentista o progresso da humanidade e a conquista foram marcados em formas distintas em relação aos usos da água. Esse período foi caracterizado pelo ápice das monarquias de Portugal e Espanha. Tais países realizaram e custearam vários estudos e projetos, que resultam nas grandes expedições de navegação por continentes que possibilitaram, a conquista sobre dos territórios nas Américas, na África e na Ásia pelos europeus (COELHO; HAVENS, 2015).

O processo de navegação por meio dos grandes rios viabilizou a conquista sobre novas terras localizadas no interior desses continentes. Os escravos realizavam todo o trabalho nos engenhos movidos à água. Isso permitiu que ocorresse o primeiro grande ciclo econômico das Américas, com a produção e exportação da cana-de-açúcar (COELHO; HAVENS, 2015).

Nessa perspectiva, foi dado um novo passo para a segunda revolução tecnológica da humanidade: a Revolução Industrial, com o uso do recurso natural água, principal matéria-prima. Com o domínio da técnica, o trabalho mecânico foi viável a partir do vapor de água, melhorando todas as perspectivas e condições de vida da humanidade (COELHO; HAVENS, 2015).

Ao longo da história fica evidente que os homens estabelecem acordos, negócios e relações em que há abundância de água, instalando-se muito próximos a rios e lagos. O surgimento das grandes civilizações propiciou o nascimento de uma sociedade mais próspera. Essas mesmas civilizações, por descuido e excessos, foram à ruína quando o uso da água foi mal aproveitado e mal gerenciado.

Para que ocorra o crescimento econômico no Brasil, as três esferas de governos enfrentam desafios constantes em relação à disponibilidade, distribuição e gestão dos recursos naturais. Embora tenhamos grande disponibilidade, há má distribuição, principalmente do recurso hídrico. Por ser elemento indispensável nas atividades econômicas e em outros setores, é preciso realizar uma boa gestão dos recursos hídricos para que não haja uma competitividade entre o setor econômico e a sociedade. Nesse sentido, os esforços precisam ser redobrados e realizados por todos, para amenizar o cenário de baixa disponibilidade hídrica local e evitar a escassez.

De acordo com o Instituto GRPCOM (2015), em publicação da Gazeta do Povo, “Nosso país sempre teve políticas econômicas e industriais baseadas na abundante fonte de recursos naturais, diversidade da fauna e flora, recursos hídricos e minerais na extensa dimensão territorial (capital natural), assim como grande disponibilidade de mão de obra”.

Acredita-se que com o crescimento da população e grande concentração de pessoas na região urbana, o avanço acelerado do processo de industrialização, o crescimento do consumismo, o desmatamento e a poluição do ar, solo e água, somados às mudanças climáticas, há um desmantelamento da nossa ilusão. O consumo de água no setor da agricultura, na produção de alimentos, por exemplo, grãos como o milho, são consumidos 900 litros de água, na produção de 1,0 kg de carne bovina são necessários 15 mil litros de água. Já no setor da indústria têxtil para confeccionar uma calça jeans são usados 15 mil litros de água, já uma camisa tem demanda de 3,5 mil (INSTITUTO GRPCOM, 2015).

Furtado (1974) faz um questionamento importante em relação aos impactos gerados pelo processo econômico no meio físico, na natureza. Aponta sobre o aspecto atual da economia ecológica. A ideia central do mito de desenvolvimento econômico tem relação com a observação feita pelo autor, qual seja: o modelo econômico em expansão provoca um estrago em larga escala no meio ambiente, além de criar uma utopia de que, ao alavancar a economia, automaticamente o país se desenvolve.

No entanto, devido à relação de dependência entre os países subdesenvolvidos com os desenvolvidos, será crescente a distância entre eles. Os países em desenvolvimento nunca serão, de fato, desenvolvidos. Esse acatamento de padrões estrangeiros de produção serve de impedimento para um verídico desenvolvimento, ratificando, sobretudo, a dependência e corrobora ainda mais a teoria do mito do desenvolvimento econômico (FURTADO, 1974).

2.1 O simbolismo da água

Se quisermos compreender o simbolismo da água dentro do ponto de vista das culturas humanas, a água tem papel privilegiado, pois cada cultura segue com sua forma, e seu modo de ser. Para Goedert (2004), a água é elemento sagrado, um tesouro escondido do qual a humanidade depende. A mãe-terra e a mãe-água são abrigos naturais de espíritos e de divindades. Os rios e as fontes são portadores de bênção divina. A própria chuva torna-se sagrada, na medida em que tira a sede da terra. Há uma razão social entre esses elementos fundamentais da vida.

Nessa contextualização, entende-se que o homem e todos os seres vivos não sobrevivem sem água, seja para se alimentar, para realizar tarefas e até mesmo para se purificar. Em conformidade, quando a natureza se expressa contrária às atitudes das ações antrópicas, agredindo o meio ambiente, ela nos dá uma resposta com força agressiva, põe o homem em ameaça, seja durante uma travessia dos mares ou até mesmo durante as tempestades.

O elemento água tem um significado intrínseco com a nossa natureza interior. A água expressa a dimensão espiritual e simboliza as culturas e religiões do homem. Ao longo do tempo, a água adquiriu tanta importância que incorporou vários sentidos, sendo três os principais: fonte de vida, meio de purificação e centro de regeneração. Em sua essência, simboliza a transformação, uma divindade, a espiritualidade e direciona caminhos. É por meio da água que o ser humano se despe de todas as suas indumentárias materiais e/ou místicas. É na água que desaparecem todas as ilusões sobrenaturais (BRUNI, 1993).

Descrever sobre o simbolismo da água nas religiões é mergulhar e/ou navegar num largo oceano. Existem muitas Divindades, ritos a serem seguidos e mitologias que representam a água, que se enredam entre si e se encontram num emaranhado de cadeias e teias e analogias. As religiões possuem e existem a partir de uma relação substancial, indispensável e simbólica com a água. Esse simbolismo na tradição, nos livros sagrados, no culto, nas práticas terapêuticas e no regulamento de comportamento.

Portanto, a água marca um ritual de espiritualidade na maioria das religiões. Ela não é apenas um objeto de discussões e debates formalizados das questões ambientais, preservação ambiental, uso comum e até mesmo interesses de conflitos, a água é um elemento de subjetividade nas relações humanas. A relação da humanidade com a água existe desde os ancestrais e se entrelaça com as culturas, os conhecimentos tradicionais e possui uma relação maior com o sagrado, e torna-se o elemento divino, propiciando uma discussão bastante subjetiva por meio de ensinamentos religiosos.

Segundo a Bíblia Sagrada (2005), toda a criação do mundo começou com as águas: “A terra estava disforme e vazia; as trevas cobriam o abismo e o Espírito de Deus se movia sobre a superfície das águas” (Gênesis 1,2). Sendo assim, por meio da distribuição das águas que o israelita via a ação benéfica e justiceira de Deus. Toda a sua vida dependia da queda das chuvas; por isso, associava sua esperança à intervenção divina nas chuvas. Isso pode ser observado no Salmo 104: “Minha alma, bendizei a Javé. Javé, meu Deus, como sois grande! [...]. Fazeis brotar fontes nos vales e escorrem entre os montes; dão de beber a todos os

animais do campo [...]. De vossos aposentos irrigais os montes, com o fruto de vossas obras saciais a terra”.

Em 2009, a Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB) realizou um estudo que apresenta seis tópicos desse simbolismo religioso, são eles: águas matriciais, água e origem do cosmos, ritos de imersão, mitologias diluvianas, a relação água-lua-mulher e, enfim, o simbolismo do jardim e da água-da-vida. Temas significativos, tanto na ótica da fenomenologia religiosa, quanto na perspectiva de uma espiritualidade da Criação que nos inspire o “cuidado das águas” (A ÁGUA..., 2009).

É importante relatar alguns dos milagres de Nossa Senhora de Lourdes, de acordo com os dados descritos no portal Cruz Terra Santa. Em suas últimas aparições, Nossa Senhora de Lourdes disse à menina Bernadete que fosse à gruta em determinado dia e hora e começasse a cavar o chão com as próprias mãos. Bernadete obedeceu e no local onde ela cavou começou a britar água. E nunca mais parou. Era sabido por todos que ali era um lugar seco onde jamais tivera fonte de água. Ao saber da água que brotou na Gruta, o povo começou a ir até lá em busca de cura. Então, começaram a acontecer curas inexplicáveis entre o povo que se banhava nas águas da Gruta de Lourdes (HISTÓRIA..., 2020).

Por outro lado, as águas expressavam também o desalento de Deus com a humanidade, o supremo castigo de Deus, manifestado no dilúvio, por causa do pecado dos homens (Gênesis 6). Na história da salvação do povo, Javé lutou contra o mar, símbolo dos poderes rebeldes: é a passagem do Mar Vermelho (Êxodo 14,16 ss) (BÍBLIA SAGRADA, 2005). Nesse sentido, a Bíblia evidencia o sentido e a importância da água para o homem, e ressalta seu simbolismo na história da salvação do mundo.

Em todas as religiões e tradições religiosas primitivas, a água tem um significado de vida e de morte: sem o elemento água não existe vida sobre a terra. Goedert (2004) descreve que as religiões da Matriz Africana e Afrodescendentes, a fonte, Oxum, é sagrada. Nela se realizam cerimônias de aliança e de compromisso. Para os antigos egípcios, a água era relacionada ao conceito de reanimação, libertando os seres vivos do domínio da morte (Osíris).

De acordo com a religiosidade dos índios do Brasil, a Yara era uma linda mulher que passeava pelas praias do Amazonas e se banhava nos igarapés. “Nas regiões do rio São Francisco, o povo acredita na mãe d’água, uma espécie de sereia dos rios e dos lagos” (GOEDERT, 2004, p. 81). Já os índios Xavantes mantêm banhos rituais como iniciação à adolescência. Nesse sentido, a água é elemento sagrado, um tesouro escondido do qual a humanidade depende.

A mãe-terra e a mãe-água são abrigos naturais de espíritos e de divindades. Os rios e as fontes são portadores de bênção divina. A própria chuva torna-se sagrada, na medida em que tira a sede da terra. Há uma razão social entre esses elementos fundamentais da vida. Para os hinduístas, o rio Ganges é particularmente sagrado, e símbolo de purificação (GOEDERT, 2004, p. 81).

A água é símbolo fundamental nas mais diversas religiões e crenças pelo mundo. Sendo assim, é elemento-chave para os rituais religiosos:

Os chineses acreditam que as questões da espiritualidade e a vida se relacionam e interagem com os cinco elementos da natureza: água, fogo, metal, madeira e terra. Já os budistas conservam tradições que relacionam água e ciclo lunar. Em outras tradições orientais, a água é a matéria uterina; as pessoas renascem, ao entrar em contato com ela. E na cultura islâmica, a água é símbolo de ternura e de misericórdia (GOEDERT, 2004, p. 81).

Diante disso, não podemos ver a água apenas como um bem de consumo e, conforme foi descrito pelas culturas religiosas e por meio do seu simbolismo, a religião deve ser a grande incentivadora para a espiritualidade na diversidade de cultos. Todos devem respeitar a água como elemento divino e não apenas ter, e pensar a água como objeto de mercadoria.

Da mesma forma, não se deve tratar a água como um bem comum, apenas utilitarista que serve às populações e à humanidade, como moeda de troca, da mesma forma que é usado o dinheiro, com entrega e dominação. A água deve ser cuidada e preservada. É preciso ter responsabilidade com o bem natural que dá sentido e dá a vida, pois sem ela será o fim da humanidade.

Para que a água promova os mecanismos geradores e que mantém a vida, é preciso que esteja disponível em quantidade e qualidade adequadas, assegurando diversas formas de uso, naturais ou não. Para tanto, houve a necessidade de promulgar uma lei que desse proteção aos recursos hídricos disponíveis. A lei n.º 9.433 (BRASIL, 1997), de 08 de janeiro de 1997, conhecida como lei das águas, tem por objetivo assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos, permitindo a utilização racional e integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas ao desenvolvimento sustentável; promovendo a prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais. Essa mesma lei, segundo Macedo (2010, p. 92), é:

[...] precisa ao considerar a água como um bem de domínio público, e que está sujeita à outorga do órgão administrativo competente, concedendo-se apenas o direito de uso, com a exigência do dever de proteção. Lembre-se que outorga não significa alienação, mas sim uma concessão sob determinadas condições.

Para Dictoro (2015), na atual sociedade, a água passou a ser vista também como um recurso hídrico e utilitarista, e não somente como bem natural e com valor simbólico. As questões ambientais estão tomando espaço nas discussões dentro da sociedade em diferentes contextos: nas agendas de políticas de governos por meio da privatização da água, por meio da organização da sociedade civil que está se mobilizando e está repensando o que fazer pois a escassez do recurso hídrico, a baixa qualidade e a distribuição, está desigual. Tais questionamentos nos levam a alterar a forma de nos relacionarmos com o meio ambiente.

Para Pereira e Horn (2009) é necessário construir uma relação de respeito, agradecimento e proteção ao meio ambiente, pois ele nos oferece os elementos necessários para a nossa sobrevivência. Sendo assim, a escassez dos recursos naturais, fontes necessárias para as forças produtivas do mercado, acelera a crise ambiental, que menciona a errônea concepção propagada durante anos a respeito da inegotabilidade dos recursos naturais.

É importante compreender as ações e ter sensibilidade com a crise socioambiental, buscando um ponto de equilíbrio entre sociedade e natureza. Para isso, é necessário ampliar as percepções acerca do ambiente em que se vive e atua (SILVA, 2014). Mais do que perceber o meio ambiente, é imprescindível traçar estratégias para gerenciar os conflitos, mudar o comportamento e modificar as relações de uso, consumo e conservar o recurso hídrico.

Para que todas as reações físico-químicas ocorram, todas as reações físico-químicas que ocorrem nos organismos dependem da presença de água. O Planeta Terra é formado em sua constituição por 77% de sua superfície de água. Assim como a Terra é irrigada pela água, o corpo humano adulto também é composto por 77% de água.

No dia a dia, ao realizarmos tarefas domésticas e até mesmo nos processos de higienização, utilizamos a água. Mesmo de maneira imperceptível, ela se faz presente. Sem o recurso hídrico não há desenvolvimento: fisiológico, social e nem a vida propriamente dita, pois as células-bases que são a gênese e possuem um percentual de água, a célula espermatozoide e a célula óvulo necessitam de um meio aquoso para que ocorra a fusão dos gametas. Em todas as fases do desenvolvimento embrionário a água está presente intrinsecamente. Faz-se presente nas células sanguíneas para nutrir um conjunto de tecidos e o organismo (BRUNI, 1993).

Diante desses estudos, a Lei n.º 9.433 (BRASIL, 1997), em seu art. 19, traz como objetivo “reconhecer a água como bem econômico e dar ao usuário uma indicação de seu real valor”, bem como “incentivar a racionalização do uso da água”, pois “os recursos naturais de transformação da água em água potável são lentos, frágeis e muito limitados. Assim sendo, a água deve ser usada de forma racional, precaução e fazer economia” (DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS DA ÁGUA, 1992).

Granziera (2001), em seu estudo, apresenta o valor econômico da água. Afirma que o recurso hídrico é um bem de valor, à medida que há interesse sobre ele, tornando-se escasso, esse valor passa a ter caráter econômico. Ascelrad (2004) acrescenta, em seu livro *Os conflitos ambientais do Brasil*, ser impossível separar o contexto sociedade do meio ambiente, pois existe um mundo cheio de conceitos, tanto de significados, materiais, históricos e sociais.

Os componentes encontrados no meio ambiente interagem de forma entrelaçada com os indivíduos que compõem a sociedade e esses laços são impossíveis de serem rompidos. A ligação é realizada por meio dos quatro elementos essenciais do meio ambiente, a água, o ar, o fogo e a terra. Ao mesmo tempo em que existe esse elo entre elementos e características do meio ambiente tão indissociáveis com a sociedade, existem outros quesitos que geram conflitos, quais sejam: a exploração e a disputa ou controle sobre o recurso hídrico.

A exploração dos recursos e as disputas para se ter o controle e acesso à água reproduzem discussões entre os atores sociais, instituições reguladoras e as políticas públicas contra o processo de privatizações sobre os recursos naturais. Por conseguinte, Ascelrad (2004) pontua sobre a dificuldade de encontrar as ferramentas para interpretar os processos sociais, ecológicos e políticos que põem propriamente a natureza dentro do contexto desses conflitos sociais.

2.2 Água: recurso de uso comum

Este capítulo visa abordar o embate do recurso de uso comum, a conservação e a gestão participativa. A preservação da água não se resume como um simples objetivo de manter a vida no presente ou para o futuro das gerações. Dentre os bens comuns considerados essenciais à satisfação das necessidades de existência, a água ocupa um espaço fundamental, visto que se apresenta como um recurso essencial para todas as formas de vida e para todos os setores da produção econômica.

É importante destacar que os múltiplos usos da água trazem benefícios para o desenvolvimento de toda a biodiversidade que abriga o Planeta Terra e que, a partir de seu

uso, infinitos objetos são produzidos para o consumo da humanidade. Por mais que usufruamos das benfeitorias que a água nos proporciona, é preciso ter responsabilidade, cuidado, saber gerenciar e distribuir de forma igualitária para que todas e todos possam ter acesso a esse bem de uso comum.

Como patrimônio comum e indispensável à humanidade, o seu acesso é um direito de todos e todas. Sendo assim, as primeiras leis da humanidade que regulavam os usos da água surgiram há 4000 a.C., sobre a regência Hamurabi em 1700 a.C., na Mesopotâmia, quando produziu o primeiro código de leis abrangentes da história, que compreende seu ordenamento rígido para regulamentar a vida em sociedade (BORGES, 2001).

Já na Carta Magna outorgada por João Sem-Terra, em 1215, havia direcionamentos que consagravam disposições em relação a florestas, dividida em duas partes: a Carta das Florestas e a Carta das Liberdades. A primeira dizia que as florestas pertenciam ao Rei e que os súditos eram proibidos de caçar e explorar as madeiras (MARUM, 2002).

Segundo Rocha (2000), houve uma evolução na legislação da Constituição da proteção ao meio ambiente, para que ela ocorresse no Brasil. Já em 1938, fizeram uma edição do Código das Águas e, em 1965, o Código Florestal teve enfoque para proteger o meio ambiente. Em 1972, na Conferência da ONU, foram preconizadas a relação entre o ambiente humano e as questões ambientais, destacando, assim, a importância para uma educação ambiental.

Portanto, baseado na preocupação com as questões do meio ambiente, foi necessário estabelecer regras no Brasil para acompanhar as diretrizes de proteção ambiental no âmbito mundial. Em 31 de agosto de 1981 foi editada e denominada a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), com o olhar exclusivo para a coletividade, a fim evitarem danos ao meio ambiente (ROCHA, 2000).

Diante disso, são expostas as principais definições sobre bens públicos, recursos naturais e recursos de acesso comum, os direitos postos no ordenamento jurídico que a legislação brasileira e a microeconomia conceituam para que se viabilize a gestão dos usos. Assim, passa a ser possível uma articulação entre os órgãos que gerenciam as águas da mesma bacia hidrográfica. Portanto, a Lei da PNMA é fundamental para propiciar os acordos entre os usuários da água (GRANZIERA, 2001).

De acordo com a Constituição Federal de 1988, fica estabelecido que são os bens da União, dos estados federados e dos municípios e o Código Civil conceitua como bens públicos aqueles que pertencem às pessoas jurídicas de direito público, sendo os demais bens

particulares. Entre os bens públicos, estão aqueles bens de uso comum do povo, tais como rios, mares, estradas, ruas e praças (BRASIL, 1988; 2002).

Conforme a Política Nacional do Meio Ambiente (BRASIL, 1989), a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora são considerados recursos ambientais. Aprisionar a água para o uso privado ou para a mercantilização direta ou na forma de royalties, tais como de minérios, energia, insumo na produção agrícola e industrial, leva à sua escassez, gerando conflitos pelo seu uso. Nesse sentido, na atual conjuntura, todos os conflitos pelos usos da água se referem a territórios específicos, espaços esses entendidos como as condições dadas às formas naturais e às situações decorrentes da ação humana passada. Portanto, os modos de vida atuais que os *organizam* (GRZYBOWSKI, 2011).

À vista disso, a água pode ser tratada como um mero recurso natural, na visão de empresas – e, muitas vezes, governos – ou como um bem essencial à própria vida. Entretanto, a disputa é, entre tais visões, transversalmente oposta. A água, em suas diversas dimensões, é imprescindível para a sobrevivência da espécie humana e para a manutenção do equilíbrio ambiental. Nesse sentido, Macedo (2010, p. 79) reforça que:

A água é uma necessidade biológica do ser humano, visto que sem água não sobrevivem o homem e todo e qualquer ser vivo parte da natureza. Entretanto, a consciência de tal fato não era presente à humanidade, pois a água era anteriormente vista como um recurso natural inesgotável.

A água se integra no princípio da dignidade humana, vista como algo real, vivenciada acertadamente por cada ser humano. Ter acesso à água pertence à categoria daquilo que se chama de bem social, um bem comum, básico a qualquer comunidade humana (SARLET, 2007).

Sarlet (2007) se apropria do conceito proposto pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e utiliza dos parâmetros ontológicos, instrumentais e, tendo como critério aferidor, considera dignidade da pessoa humana como:

A qualidade intrínseca e distintiva reconhecida em cada ser humano que o faz merecedor do mesmo respeito e consideração por parte do Estado e da comunidade, implicando, neste sentido, um complexo de direitos e deveres fundamentais que assegurem a pessoa tanto contra todo e qualquer ato de cunho degradante e desumano, como venham a lhe garantir as condições existenciais mínimas, para uma vida saudável (SARLET, 2007, p. 383).

A importância desse recurso mostra-se essencial, visto que a Organização das Nações Unidas (2020) criou, em 1992, o Dia Mundial da Água, sendo “[...] o dia 22 de março, de cada ano, destinado à discussão sobre os diversos temas relacionados ao bem natural”. Uma dessas discussões gira em torno da redução da qualidade da água, devido à contaminação e poluição do recurso natural. Ambas podem ter origem físico-química e/ou biológica e ser provocadas pelas mais diversas atividades realizadas pelo homem, tanto na vida doméstica quanto nas indústrias e mesmo na agricultura (PEREIRA, 2004).

Para Vieira e Barcellos (2009), a raça humana está em contínuo progresso, o que provoca acentuada degradação do meio ambiente. Seguindo a linha dos autores, a contaminação do bem natural é um dos fatores que mais preocupam, tanto das águas superficiais quanto dos lençóis freáticos, podendo levar a diversos impactos, inclusive prejudicando a saúde humana, por meio da predisposição a doenças ou diretamente por intoxicação.

Há uma preocupação com a água nos últimos 30 anos, devido ao crescimento populacional e, mais ainda, pelo desperdício dos recursos hídricos em todas as esferas e múltiplas finalidades. Para tanto, emerge a necessidade de uma reflexão quanto à preservação dos recursos hídricos exigindo do Direito e da Política dos recursos hídricos uma forma de proteção que fosse capaz de garantir o acesso à água e às necessidades vitais às atuais e futuras gerações. Nesse contexto, Machado (2010) reafirma que a população brasileira contribuiu significativamente para a poluição das águas, agredindo de maneira direta o meio ambiente.

Diante desse cenário, houve a necessidade de promulgar uma lei nacional que viabilizasse a proteção dos recursos hídricos disponíveis. A lei nº 9.433 (BRASIL, 1997), de 8 de janeiro de 1997, conhecida como “Lei das Águas”, tem por objetivo assegurar, à atual e às futuras gerações, a disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos, permitindo a utilização racional e integrada dos recursos hídricos, o que inclui o transporte aquaviário com vistas ao desenvolvimento sustentável. Além disso, visa promover a prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais. Essa mesma lei, segundo Macedo (2010, p. 92), é:

Precisa ao considerar a água como um bem de domínio público, e que está sujeita à outorga do órgão administrativo competente, concedendo-se apenas o direito de uso, com a exigência do dever de proteção. Lembre-se que outorga não significa alienação, mas sim uma concessão sob determinadas condições.

A preocupação com o desperdício pode ser vista e ratificada no artigo publicado por Garrett Hardin sobre os bens comuns, intitulado a *Tragédia dos Comuns*, em que se fez considerações referentes aos fatores oriundos da atividade humana, responsáveis pela utilização indevida dos bens comuns, como o crescimento da população, consumo excessivo dos recursos naturais e a forma de exploração dos mesmos recursos. Hardin (1963, p. 1629) ensina:

[...] não interessa, hoje, como, e o quanto os antepassados poluíram, que diziam, e eram, então comprovado, que a poluição gerada estaria diluída dez quilômetros rio abaixo. A questão atual é que a população cresceu, ficou densa e os processos naturais de natureza química e biológica ficaram saturados e levaram a uma nova redefinição dos direitos de propriedade.

O uso e o manejo dos recursos naturais e o acesso comum são temas significativos, que alguns teóricos como Elinor Ostrom (2008), numa visão adversa, refutam a necessidade de um controle externo para evitar o uso em excesso do bem em comum. Ostrom (2008) ratifica que há uma grande possibilidade de autonomia da comunidade para o uso sustentável da água.

Para Galizoni e Ribeiro (2007) a água é um recurso de grande valor para as áreas rurais, em quantidade e qualidade, pois o percurso das águas ajuda a construir o povoamento na zona rural. Os autores citaram as nascentes eram consideradas as boas samaritanas, serviam para matar a sede, por quem passava nas trilhas. As águas de qualidade eram disputadas para o consumo e as técnicas para encontrá-las eram muito valorizadas.

Segundo Petrella (2002), a água sempre foi um dos itens mais importantes como regulador social. As sociedades camponesas e aldeãs, que tinham suas vidas ligadas ao solo, estruturavam-se perto da água. Por isso, ela era considerada um bem comum e fonte de poder. Mesmo assim, o seu acesso sempre esteve ligado às questões de distribuição desigual.

Para Macedo (2010), desde o início do novo milênio há uma preocupação dos representantes de todos os países e, sobremaneira, uma conscientização global, no que diz respeito ao desenvolvimento mundial, pautado nas questões ambientais. Como os países não podem se desenvolver e continuar explorando os recursos naturais, a proposta é que todos adotem medidas para que o mundo continue evoluindo, mas de forma sustentável.

Para que não ocorra o aumento progressivo dos problemas ambientais, há uma necessidade de mudança nas formas de conhecimento, de valores e mudança comportamental, que são alicerçadas e produzidas pela dinâmica existente no aspecto econômico do desenvolvimento (LEFF, 2001). Desse modo, pensar a inserção da variável ambiental na teoria econômica, e constatar que o excesso de uso de recursos naturais, como a água, pode levar ao esgotamento de tal recurso, faz-nos reconhecer a importância para o desenvolvimento e a economia, e a necessidade de diminuir os conflitos.

Sendo assim, a mudança deve ocorrer no comportamento dos agentes econômicos, de forma que tragam uma nova dimensão para o debate: a sustentabilidade da economia, ou seja, a gestão de forma economicamente racional desses recursos. Ostrom (2011), ganhadora do Prêmio Nobel de Economia, destacou-se como cientista política ao desconstruir empiricamente os pressupostos etnocêntricos da obra de Hardin (1963), que havia formulado a questão ambiental como resultante da utilização de toda base de recursos que estivesse aberta ao uso livre de uma coletividade.

A disponibilidade hídrica é um elemento importante para a estabilidade social e o desenvolvimento econômico dos territórios (GRANZIERA, 2001). Segundo Bedim (2008), a relação homem-natureza se dá a partir de processos de trabalho, que confere à natureza a condição de objeto e meio de trabalho. O homem, ao se apropriar dos recursos naturais e a partir disso transformá-los em objetos, visam, pois, à satisfação das necessidades humanas, processo pelo qual são produzidas riquezas. Por sua vez, a perspectiva de compreensão da realidade exposta por Marx e Engels (1984) foca-se num viés antropológico, como decorrência da nossa condição de espécie natural: o homem enquanto bicho, a trajetória do ser humano enquanto espécie animal sobre a Terra. Do ponto de vista científico, tal concepção se apresenta altamente saudável (BEDIM, 2008).

Considera-se imprescindível a necessidade da participação das comunidades na gestão da água, recurso comum, à medida em que essa água não está destinada a ficar somente num determinado espaço territorial, mas que se movimenta em seu curso natural, transitando por múltiplos espaços geográficos e apresenta características de ser comum. Sendo assim, na propriedade coletiva, o traço marcante não é a propriedade da coisa, mas dispor dos serviços que o objeto presta ao ser utilizado de forma adequada (MACHADO, 2009).

A partir da legislação brasileira estabelece-se que: a água é um bem público; o princípio da descentralização, instituindo o Sistema Nacional de Recursos Hídricos e o Sistema Estadual de Recursos Hídricos; a bacia hidrográfica é a unidade de planejamento e gestão; a participação social aconteça por meio do Comitê de Bacia Hidrográfica.

A gestão das águas é um processo pelo qual os recursos hídricos são administrados para que sejam evitados os conflitos, tais como: problemas de escassez; comprometimento; e desvio de percurso do rio. Nesse sentido, mostra-se importante verificar se a participação social no processo de planejamento dos usos da água na Bacia Hidrográfica do rio Jucu acontece conforme o modelo atual de gestão dos recursos hídricos, quanto à participação social nas decisões para a comunidade que está inserida na bacia hidrográfica.

A Lei nº 9.433 (BRASIL, 1997), que instituiu o Sistema Nacional de Recursos Hídricos e a Política Nacional de Recursos Hídricos, tem como fundamento:

- I - a água é um bem de domínio público;
- II - a água é um recurso natural limitado, dotado de valor;
- III - em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação dos animais;
- IV - a bacia hidrográfica é a unidade territorial de planejamento e gestão;
- V - a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do poder Público, dos usuários e das comunidades.

O CBH, uma inovação institucional, busca articular a atuação das entidades intervenientes para garantir a pluralidade de interesses na definição do destino a ser dado aos recursos hídricos (AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS, 2012). É atribuição do CBH mediar os conflitos em primeira instância; aprovar e acompanhar a execução do Plano de Recursos Hídricos, desde sua definição, elaboração de projetos, sugestão de providências, cumprimento de metas e controle da eficácia, assim como o estabelecimento de mecanismos de cobrança pelo uso dos recursos hídricos.

Dessa forma, os CBH passam a desempenhar um papel estratégico no processo de intervenção governamental, uma vez que são os responsáveis por propor e promover debates das questões relacionadas aos mecanismos de cobrança, precificação e destino dos recursos arrecadados (BRASIL, 1997).

A humanidade possui uma relação de dependência com o meio ambiente, mas esse relacionamento tem passado por diversas mudanças, desde o desenvolvimento da humanidade até os dias atuais. A maneira como a humanidade explora os recursos naturais, de forma acelerada e com intuito de obter valor econômico, causa a perda da biodiversidade e a longo prazo, gera a perda de qualidade de vida. Atrelados a esses problemas, ocorrem os conflitos de ordem social.

Nesse sentido, os recursos naturais tornam-se mercadorias e as pessoas se apropriam dos objetos que elas podem produzir. Sendo assim, tais recursos passam a ter valor

econômico, valor de uso e valor de troca. O livro *O capital*, de Karl Marx (2019, p. 113), no capítulo I, cita sobre a análise da mercadoria:

Que é objeto externo satisfaz necessidades humanas, seja qual for a sua natureza ou origem desejada ao estômago ou a satisfação das fantasias e vaidades humanas. Cada coisa útil por suas qualidades particulares, como ferro, papel, mobiliário, trigo, serve para satisfazer necessidades distintas e pode ser considerada sob os aspectos de qualidade e serventia e da quantidade. Cada coisa possui uma virtude intrínseca e sua utilidade, que depende das suas qualidades naturais, advém do seu uso ou do consumo, fazendo dela um valor-de-uso.

Torna-se evidente que a água sendo um componente primordial da natureza, objeto de valor de uso, portanto, mercadoria, e no entorno do PEPAZ, as nascentes ou olhos d'água, que são os locais onde a água subterrânea atinge a superfície e tornam os percursos d'água, objetos de poder, tendo controle econômico e social, mas que geram disputas e interesses por territórios. O desenvolvimento econômico local muitas vezes, ocasiona também uma distribuição desigual para a comunidade, os agricultores que usam dos recursos hídricos para irrigar as suas lavouras e o Ecoturismo ao investir nesses territórios exploram todos os componentes da natureza acirrando ainda mais a disputa pela água.

No próximo capítulo, far-se-á uma reflexão sobre o resgate histórico e cultural do município de Domingos Martins, necessário para a compreensão das relações de conflitos que se entrelaçam entre os diferentes segmentos sociais devido aos usos da água no entorno do Parque Estadual da Pedra Azul.

3 HISTÓRIA E CULTURA DO MUNICÍPIO DE DOMINGOS MARTINS/ES

Os primeiros imigrantes vindos da Alemanha chegaram à capital do Espírito Santo em dezembro de 1846. Permaneceram alguns dias em Vitória e tiveram como destino a Colônia de Santa Isabel. Os colonos subiram as margens do rio Jucu - Braço Norte e se instalaram na Serra da Boa Vista em 1847, no lugar denominado pelos índios Botocudos de Cuité. A primeira capela foi logo construída no morro de Boa Vista, onde pretendiam também construir a vila. Em 1852, a primeira igreja católica foi consagrada na vila de Santa Isabel. Entre 1858 e 1860, no lugar chamado Campinho, os luteranos iniciaram a construção de seu templo. Em 20 de dezembro de 1921 o nome do município foi alterado para Domingos Martins em homenagem ao capixaba Domingos José Martins, que participou como líder da Revolução Pernambucana (PREFEITURA MUNICIPAL DE DOMINGOS MARTINS, 2020).

A economia do município está baseada na agricultura familiar, no agronegócio e ecoturismo. No artesanato, destacam-se: a pintura Bauernmalerei (pintura camponesa); Fensterbildern (murais e peças de madeira vazada); cascas de ovos pintadas; bonecos alemães de tecido e trajés típicos; crochês; tecelagem; objetos em madeira e em fibras vegetais; lã e tricô. Na agroindústria artesanal os destaques estão em doces, biscoitos, pães, licores, vinhos, geleias, queijos e iogurtes (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2020).

Na gastronomia, a comida típica local tem como influência a tradição alemã, presente em pratos como chucrute, chouriço feito com sangue e açúcar, mortadela, bisteca de porco, eisbein (joelho de porco), kassler (lombo de porco defumado), apfelstrudel (folhado de maçã), entre outros. Já os italianos cultivam a tradição das massas, da polenta com linguiça e da macarronada com muito tempero e queijo.

Como tradições culturais podemos citar: bandas de metais; concertina; corais; línguas (alemão, pomerano, hunsrückisch, italiano); culinária alemã e italiana; música alemã e italiana; danças típicas; e casamento pomerano (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2020).

3.1 Distrito de Aracê - Vila Pedra Azul

O distrito de Aracê já foi conhecido como São Rafael e Pedreiras. O Decreto Estadual nº 15.177 de 31 de dezembro de 1943 deu essa nova denominação ao distrito de Pedreiras.

Inclui as seguintes comunidades: Bom Parto, Lajinha, São José dos Barcelos, Barcelos, Alto Jucu, Cristo Rei, Peçanha, São Bento, Nossa Senhora do Carmo, Córrego Dantas, Fazenda do Estado, Pedra Azul, Aracê, Santa Luzia, Alto Ribeirão Capixaba, Córrego Capixaba, Vitor Hugo, São Floriano, São Paulo do Aracê e Santa Bárbara (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2011).

O nome que designa o distrito de Aracê tem origem indígena, que significa “aurora”. O distrito localiza-se no Sudeste do Estado do Espírito Santo, compõe a microrregião Sudoeste Serrana e encontra-se situado em meio ao verde da região serrana. A região possui belezas naturais, um dos três melhores climas do mundo e é a segunda maior cobertura da Mata Atlântica do país. Tem como principal símbolo e cartão postal a Pedra Azul, uma formação de granito e gnaisse de 1.822 m de altitude que adquire coloração azul e esverdeada, conforme a incidência da luz solar (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2011).

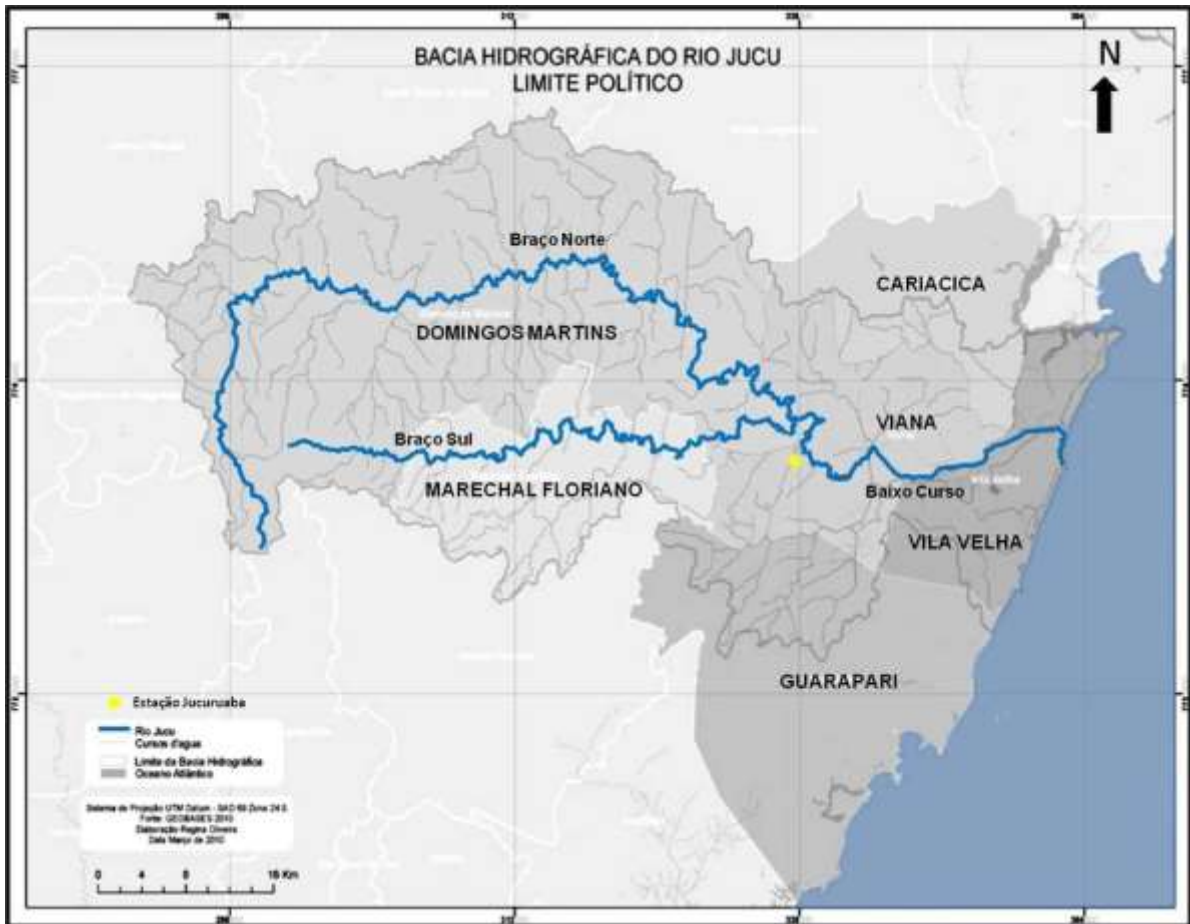
Já a Vila Pedra Azul cresceu rapidamente, às margens da BR 262 a oeste de Aracê, e dista da sede de Domingos Martins a 60 km. Bem próximo da Vila, o município que faz divisa é Venda Nova do Imigrante (10 km). A ocupação nessa região já está consolidada na forma de grandes condomínios fechados para classe média alta, além de pousadas, hotéis e estâncias climáticas típicas de uma região serrana, com clima mais frio. O público consumidor reside na costa e em outros estados brasileiros (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2011).

3.2 Rio Jucu

O rio Jucu é um rio histórico que serviu às primeiras investigações do sertão capixaba. Foi o rio que permitiu o desbravamento do interior dos municípios de Vila Velha, Cariacica e Viana. Recebeu esse nome dos índios, para os quais *jucu* significa uma árvore de canela. Abastece cerca de 25% do estado capixaba, porém recebe consideráveis índices de poluição e esgoto (INSTITUTO ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE, 2008).

O braço sul nasce no interior do PEPAZ (Domingos Martins), dista a 90 km do mar, é formado pela junção dos córregos dos Cavalos e São Floriano, a 1.700 m de altitude. O rio Jucu atravessa algumas cidades (Figura 1), como o município de Marechal Floriano (12.699 habitantes), Viana (78.239 habitantes), já com o nome de rio Jucu braço norte, e em Cariacica, quando passa a ser chamado apenas de rio Jucu. Deságua no oceano Atlântico, em Vila Velha (INSTITUTO ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE, 2008).

Figura 1 - Mapa da Bacia Hidrográfica do rio Jucu Limite Político

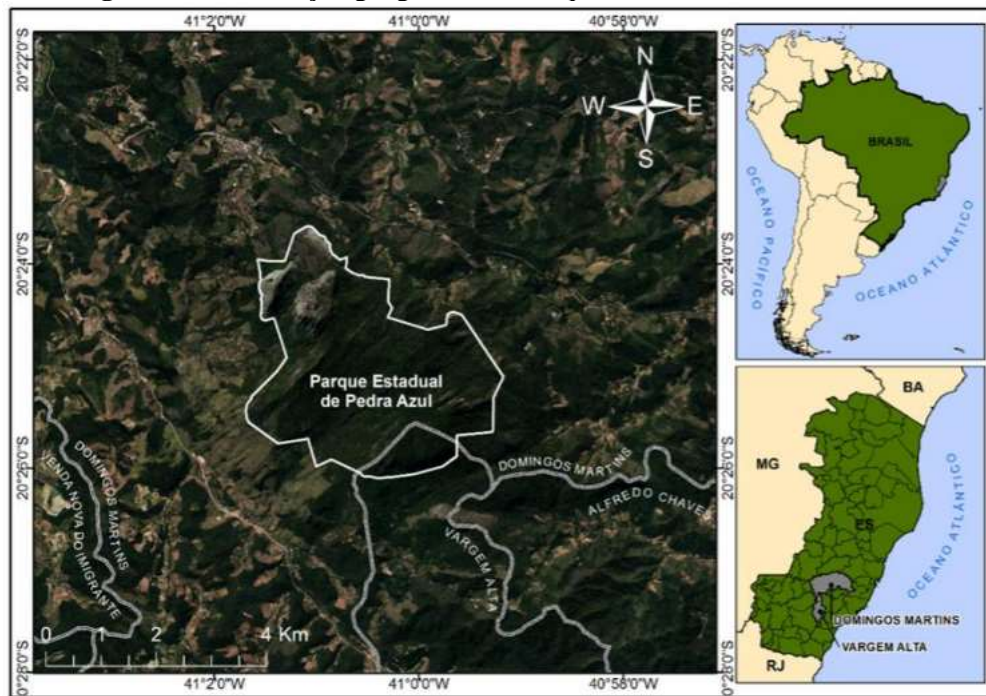


Fonte: Pereira (2017).

3.3 O Parque Estadual da Pedra Azul

O Parque Estadual da Pedra Azul e sua zona de amortecimento localizam-se entre os paralelos $20^{\circ}23'36''$ e $20^{\circ}25'56''$ S e os meridianos $40^{\circ}55'23''$ e $41^{\circ}01'40''$ W (Figura 2). O parque está localizado na região serrana do Estado do Espírito Santo, ocupando uma área total de 1.240 ha, entre os municípios de Domingos Martins (95% da área do PEPAZ) e Vargem Alta (5% da área do PEPAZ). A unidade gestora do parque é o Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IEMA), com sede em Domingos Martins (ESPÍRITO SANTO, 2004).

Figura 2 - Localização geográfica do Parque Estadual da Pedra Azul/ES

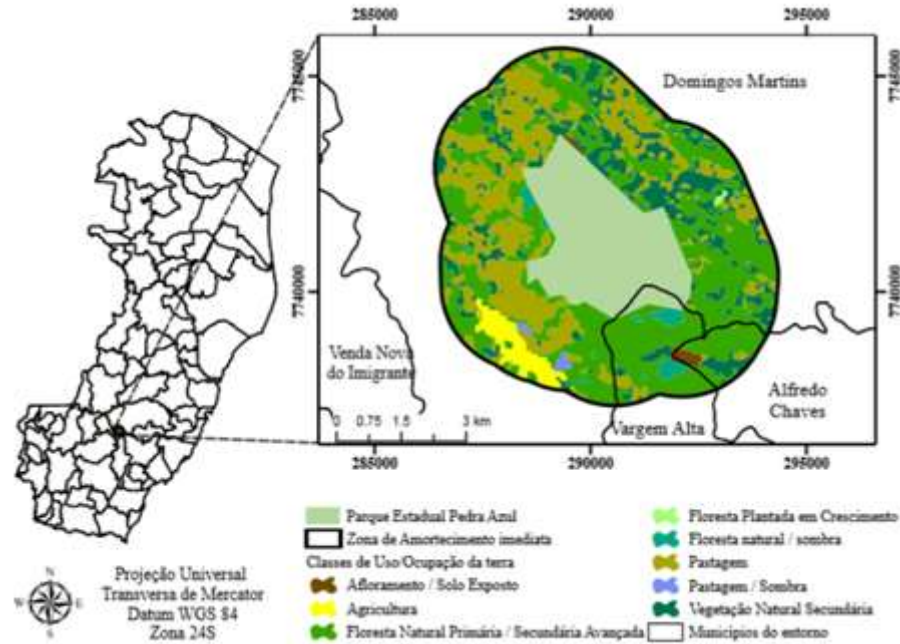


Fonte: Nery (2018).

A vegetação característica da região do parque é a Floresta Ombrófila Densa (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2012). Além da riqueza animal e vegetal, o parque também possui como atrativo o ecoturismo, por meio de trilhas que permitem a contemplação de áreas de Floresta Atlântica, passando por mirantes e piscinas naturais (ASSOCIAÇÃO TURÍSTICA DE PEDRA AZUL E REGIÃO, 2020).

Dentre as atividades produzidas na zona de amortecimento do PEPAZ destacam-se as classes representadas pelas pastagens para fins pecuários e agricultura (Figura 3), bem como o delineamento da área de entorno do parque. No entanto, 65% da área é representada por fragmentos florestais e vegetação natural, sem interferência antrópica.

Figura 3 - Uso e ocupação do solo na zona de amortecimento do PEPAZ



Fonte: Nery (2018).

Pode ser observado, na Figura 3, a inserção do PEPAZ nos municípios de Domingos Martins (95%) e Vargem Alta (5%) e, por sua vez, a zona de amortecimento, que também está inserida no município de Alfredo Chaves.

O PEPAZ é considerado Reserva da Biosfera (INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS, 2002), além de área de alta prioridade para a conservação. Nesses últimos 30 anos, após a criação do Parque, o município de Domingos Martins vem acompanhando o aumento das atividades voltadas ao setor do agroturismo, como pousadas, restaurantes, lojas especializadas em produtos regionais, produção de frutas, legumes, verduras e diferentes tipos de produtos da apicultura (que, em muitos casos, são comercializados nas propriedades rurais em que são produzidos). Em sua área há grande concentração de famílias/propriedades que exploram a terra para o cultivo agrícola (principalmente o cultivo de hortaliças), produção de queijos, embutidos e uma diversidade de comidas típicas italianas e alemãs, bem como outras atividades voltadas para o ecoturismo (pousadas e hotéis) associadas ao Parque. Tais atividades são altamente dependentes de água em quantidade e qualidade.

O PEPAZ é uma unidade de conservação (UC). As primeiras UC foram estabelecidas nos EUA no final do século XIX (*Protected Areas*) e desde então o modelo vem sendo disseminado pelo mundo. Embora as UC se associem com espaços públicos destinados à preservação e educação ambiental, à pesquisa, ao lazer e ao turismo, sua criação se baseia em

um processo inerentemente político (DITTY, 2019). Segundo Arruda (1999), o principal desafio na criação de UC se relaciona à remoção ou coexistência com as populações locais com uso tradicional do espaço e dos seus recursos naturais. Dentro desse contexto, vale lembrar que o entorno da Unidade compõe o desafio de criação e manejo desta área.

No Brasil, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) foi criado em 2000 (Lei n.º 9.985 de 18 de julho de 2000) com o objetivo de garantir a preservação e/ou uso sustentável das diversas áreas com características naturais relevantes. A Lei regulamenta o manejo dos diferentes tipos de unidades de conservação ambiental no país. Essas unidades incluem as Unidades de Conservação Integral (UCI), cujo objetivo básico é a preservação da natureza, comprometendo-se apenas ao uso indireto de seus recursos naturais, ressalvados os casos previstos na legislação das UC. Dessa forma, o extrativismo ambiental e a lavoura são expressamente proibidos nessas unidades (BRASIL, 2000).

Uma das formas mais comuns de UCI é o parque. A lei do SNUC identifica cinco grandes objetivos de uma unidade de conservação integral do tipo parque (BRASIL, 2000): preservar ecossistemas naturais de grande importância ecológica e beleza cênica; fomentar o desenvolvimento de pesquisas científicas; desenvolver atividades de educação e interpretação ambiental; e desenvolver atividades recreativas que incluam o contato com a natureza; desenvolver o turismo ecológico (ecoturismo). Esses objetivos estão diretamente associados à sustentabilidade da unidade de conservação e das comunidades do entorno.

As Zonas de Amortecimento (ZA) ou regiões do entorno das UCs são também definidas no Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), nas quais as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas (Resolução CONAMA n.º 428, de 17 de dezembro de 2010). Essa regulamentação das ZA tem o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a UC, funcionando como uma “barreira” (GANEM, 2015). Por sua vez, o Plano de Manejo deve ser elaborado com base nas contribuições da comunidade. É um instrumento a ser desenvolvido de forma participativa a fim de ajudar a UC a definir como o ecoturismo deve ser implantado e administrado.

3.4 A visibilidade do problema no entorno do Parque Estadual da Pedra Azul

O distrito de Aracê pertence ao município Domingos Martins e está localizado na região serrana do Estado do Espírito Santo. Possui 7.200 habitantes, de acordo com o último censo realizado pelo IBGE (2011). O que diferencia o distrito dos demais é a sua contribuição tributária, de aproximadamente 42% de arrecadação.

A região é considerada como “Europa capixaba” (REGIÃO SERRANA..., 2020) e apresenta um forte crescimento econômico por meio da agricultura familiar, do agronegócio e do ecoturismo. O charme da região é a Rota do Lagarto, uma estrada com percurso de 8 km, cercada por belezas naturais, muita mata atlântica, formações de lagos, cuja água é proveniente das nascentes que formam o rio Jucu.

No entorno do Parque Estadual da Pedra Azul, na ZA, encontra-se São Paulo do Aracê, uma comunidade de famílias de agricultores que cultivam diversas vocações regionais, tais como inhame, brócolis, cenoura e hortaliças em geral. No agronegócio a produção está voltada para a produção e exportação de morangos. O Estado do Espírito Santo possui uma área plantada de aproximadamente 300 hectares de morangueiro, com uma produção em torno de 10 mil toneladas de frutas, concentrada nos municípios de Domingos Martins, Venda Nova do Imigrante, Santa Maria de Jetibá e Afonso Cláudio, considerados como a região do Polo de Morango no estado.

Na zona de amortecimento do PEPAZ, no entorno da Vila de Pedra Azul, existe um sítio, Penha Azul, onde os proprietários especializaram-se na produção de morangos orgânicos. De acordo com dona Penha, uma das proprietárias, os frutos maiores são vendidos *in natura* no local e para a Central de Abastecimento do Espírito Santo (CEASA), que está localizada na capital do estado. Os frutos menores e com pequenos defeitos são selecionados para a produção de produtos para o agroturismo. A proprietária usa, no preparo de bolos, doces e compotas. Os produtos são oferecidos aos turistas, que fazem a rota chamada Caminhos do Campo. Quem cuida da plantação é o senhor Zulmiro Módulo, o esposo de dona Penha, que se apresenta como o homem que nasceu de novo, depois que abandonou o plantio de tomate e alho, cultivados no sistema convencional. O senhor Zulmiro Módulo é o maior produtor de morangos orgânicos do Espírito Santo. Produz 40 toneladas por ano (PRODUTOR RURAL..., 2014).

Já no setor do Ecoturismo, na última década, houve um investimento de milhões de reais no distrito de Aracê, tendo como âncora o monumento Pedra Azul, formação rochosa e proeminente paisagem. A Pedra Azul é um maciço rochoso de 1.822 metros de altura do nível do mar, ao lado fica a Pedra das Flores com 1.909 metros de altura, ambas podem ser avistadas da BR 262.

Além dessas características, o município de Domingos Martins está inserido na Bacia Hidrográfica do rio Jucu, tendo como principais rios o Jucu Braço Norte, Jucu Braço Sul, córregos Melgaço, Tijuco Preto, São Rafael, Cristal e das Farinhas. É na região do Aracê que se concentram a maioria das cabeceiras e cursos de água (braço norte), que abastecem a

região e a Grande Vitória. Diante disso, há 30 anos foi criado o PEPAZ, com o objetivo de proteger um conjunto de valores naturais.

O município tem 42,86% de remanescentes florestais, sendo que possui 53.018 ha dos 123.700 do total de sua área. A presença de remanescentes florestais na região é fator de importância sob vários aspectos. Dentre eles, em primeiro lugar, devem ser observados fatores relacionados à manutenção da diversidade biológica que essa preservação implica. São de difícil valoração os benefícios relacionados a essa questão, embora seja unânime a prioridade em se conservar recursos naturais ainda não plenamente estudados e conhecidos. Em segundo lugar, podem ser colocadas questões relativas à manutenção, quantitativa e qualitativa dos recursos hídricos, diretamente vinculadas à preservação da vegetação das cabeceiras dos rios e de suas matas ciliares (INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISA, ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL, 2011).

Com efeito, o município contribui bastante fornecendo parte das águas que formam uma das principais bacias capixabas. Sendo assim, devem ainda ser considerados aspectos relacionados às paisagens constituídas pelos remanescentes florestais que valorizam as regiões onde ocorrem (INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISA, ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL, 2011). Mas, atualmente, observa-se que na região está ocorrendo uma considerável vulnerabilidade hídrica, devido a um período longo de estiagem. Esse problema tem ocasionado conflitos e/ou tensões entre os diferentes atores sociais no entorno do PEPAZ (Aracê), região hidrográfica do Alto Jucu, que congregam múltiplos atores com interesses divergentes. Nesse sentido, as atividades produtivas desenvolvidas precisam ser compatibilizadas, visando a garantir a disponibilidade de água em quantidade e qualidade e acesso a todos os segmentos envolvidos.

A condição de escassez de água e principalmente as disputas pelo recurso entre os agricultores de São Paulo do Aracê, que a utilizam para irrigar suas lavouras, além das comunidades rurais, dos moradores da Vila de Pedra Azul, das pousadas da Rota do Lagarto e dos condomínios, que utilizam a água para uso humano, incluindo o uso doméstico, dão origem aos conflitos. Um ponto a ser notado nesse último caso é que muitas das famílias que compõem as comunidades rurais são as dos próprios agricultores, senão diretamente, pelo menos com algum grau de parentesco.

Assim, pode-se inferir que a crise da água tende a afetar muito mais as comunidades rurais do que as populações urbanas, uma vez que as primeiras pouco participam das tomadas de decisão. Isso é tão premente que levou Galizoni e Ribeiro (2011, p. 78) a afirmarem:

Desde o final do século XX a água se transformou em recurso crítico, [...] disputado para os muitos usos rurais, como irrigação, turismo, consumo humano e hidrelétrico. A água se tornou fator essencial e, ao mesmo tempo, limitador para o desenvolvimento rural.

É evidente a necessidade para melhor compreender os anseios das comunidades rurais e dos próprios agricultores, que em última análise as sustentam, com alimentos e rendimentos econômicos. Aparentemente as decisões políticas estão sendo tomadas levando em consideração a percepção urbana da crise da água e não a percepção dos que mais são afetados por ela: as comunidades rurais. Nesse sentido, é necessária uma construção de novos campos para decidir a gestão da água, pois esse recurso natural é moroso de administrar (ABERS; KECK, 2017).

Interessante destacar que a água não é só disputada pelo seu consumo imediato. Ela representa complexos sistemas, que muitas vezes são agredidos em nome do desenvolvimento, e existem conflitos sociais porque a água é de algum modo ameaçada como bem comum, que está no centro de toda a vida.

No próximo capítulo, é apresentada a metodologia adotada para o desenvolvimento deste estudo.

4 METODOLOGIA

Para melhor compreensão dos procedimentos metodológicos, é necessário retomar o problema desta pesquisa: de que maneira se dão as percepções dos conflitos relacionados aos diferentes usos da água entre a agricultura familiar, o agronegócio e os atores que desenvolvem e exploram o ecoturismo como atividade econômica na região do Aracê, Zona de Amortecimento do PEPAZ e área de influência do CBH do rio Jucu? Em relação à forma da abordagem do problema, optou-se pela metodologia de natureza qualitativa, uma vez que ela se preocupa em compreender um grupo social (GERHARDT; SILVEIRA, 2009).

Quanto aos objetivos e aos procedimentos técnicos, refere-se a uma pesquisa descritiva (MARCONI; LAKATOS, 2010), pois envolve levantamento bibliográfico, além de análise e interpretação de dados.

A fim de apresentar o conjunto de métodos adotados no desenvolvimento deste estudo, a metodologia foi dividida em duas subseções: i) instrumentos e procedimentos de coleta de dados; e ii) sujeitos da pesquisa.

4.1 Instrumentos e procedimentos de coleta de dados

O levantamento de dados foi realizado a partir de informações disponibilizadas por moradores economicamente ativos que vivem na Vila de Pedra Azul, na comunidade de São Paulo do Aracê e no entorno do PEPAZ.

Inicialmente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Apêndice A) da pesquisa foi lido e explicado verbalmente. Em seguida, cada participante assinou uma via de cada a fim de autorizar sua participação.

Ao todo, foram realizadas 12 entrevistas nas três regiões estudadas, com início do levantamento de dados em fevereiro de 2020. Após um intervalo de quatro meses, devido à pandemia da Covid-19², essa etapa da pesquisa foi retomada em junho e concluída em novembro do mesmo ano. Nesse período, foi realizado o estudo a fim de identificar os possíveis conflitos que se desenham entre os atores envolvidos nos diferentes usos da água: a agricultura familiar; o agronegócio; e os sujeitos que desenvolvem e exploram o ecoturismo como atividade econômica na região do Aracê, ZA do PEPAZ e área de influência da Bacia Hidrográfica do rio Jucu.

² As entrevistas precisaram ser interrompidas no mês de março, pois as atividades não essenciais foram paralisadas no Brasil devido ao isolamento social durante a pandemia da Covid-19.

A coleta de dados ocorreu por meio de visitas nas casas e no ambiente de trabalho dos atores sociais mediante amostras intencionais (THIOLLENT, 1996). O contato foi feito por meio da técnica “bola de neve”, no qual um entrevistado indica o próximo (BAYLEY, 1982). Essa etapa da pesquisa teve início a partir da colaboração de um informante-chave. Para tanto, foi escolhido um morador economicamente ativo, morador da Vila de Pedra Azul, bastante popular na região e com grande conhecimento a respeito da percepção dos conflitos relacionados aos diferentes usos dos recursos hídricos. Após sua participação ele recomendou outro informante de competência similar, repetindo-se o processo a partir dos novos participantes incluídos, até atingir o total de 12 entrevistados que vivem e desenvolvem atividades econômicas na Vila de Pedra Azul, na comunidade de São Paulo do Aracê e no entorno do PEPAZ. As entrevistas foram realizadas até ocorrer uma saturação das informações, isto é, quando as novas entrevistas não acrescentaram novas informações.

Para agendar as entrevistas, foi feito contato, via telefone, sendo as entrevistas previamente agendadas e realizadas nas residências dos atores sociais. O instrumento de gravação das entrevistas foi o gravador de áudio do aplicativo WhatsApp. Além da gravação de entrevistas, foram utilizados como instrumentos o diário de campo (Apêndice B), a observação direta e os registros fotográficos.

No método da observação participante, o pesquisador estabelece contato direto com o objeto de pesquisa e conhece sua rotina diária, sem interferir nas atividades dos sujeitos (MALINOWSKI, 1978). Esse método permite a obtenção de informações relativas à dinâmica das atividades turísticas, de produção e comerciais no entorno do parque. Foram registradas no diário de campo as observações referentes à rotina local, a fim de obter dados robustos (CLIFFORD, 1998).

Esta pesquisa pautou-se exclusivamente nas entrevistas com os moradores no entorno do PEPAZ, com intuito de aprofundar a compreensão sobre a percepção dos conflitos que se desenham pelos usos da água na região do Aracê.

Nesse momento, faz-se necessário conhecer os informantes desta pesquisa e seus contextos de trabalho.

4.2 Sujeitos da pesquisa

A idade média dos entrevistados que participaram da entrevista foi de 55 anos, sendo 4 do sexo feminino e 8 do sexo masculino. Quatro homens residem na comunidade São Paulo

do Aracê, 1 mulher e 1 homem na Vila de Pedra Azul, e 3 homens e 3 mulheres moram no entorno do PEPAZ.

O Quadro 1 tem o objetivo de apresentar o perfil dos sujeitos participantes desta pesquisa. Para preservar a identidade dos participantes, usamos nomes fictícios.

Quadro 1 - Perfil dos entrevistados

(continua)

	Informante	Região onde reside	Idade	Atua em que área?	Há quantos anos?	Situação atual	Contribuição para a região
01	Lauro	Vila Pedra Azul	80 anos	Agricultura e setor público	60 anos	Aposentado	Foi vereador por quatro mandatos. A família ajudou a desbravar a região doando lotes para construção do comércio e escolas.
02	Helena	Vila de Pedra Azul	55 anos	Professora	30 anos	Professora	Escola Estadual de Ensino Fundamental e Ensino Médio
03	Miguel	São Paulo do Aracê	75 anos	Agricultura	65 anos	Agricultor	Foi o primeiro guarda florestal da Reserva Pedra Azul.
04	Ludovico	São Paulo do Aracê	78 anos	Agricultura	60 anos	Agricultor e Juiz de Paz no Distrito de Aracê	Foi vereador por três mandatos. Atua como representante dos agricultores no CBH do rio Jucu
05	Vitorino	São Paulo do Aracê	19 anos	Agricultura	9 anos	Agricultor e estudante	Agricultor e estudante do curso de Educação Física
06	José	São Paulo do Aracê	60 anos	Agricultura e guarda florestal	30 anos	Agricultor e Aposentado	Agricultor e guarda florestal no PEPAZ
07	Sol	Entorno do PEPAZ	54 anos	Agricultura familiar	10 anos	Professora	Professora e empreendedora na agricultura familiar no entorno do PEPAZ
08	Dionísio	Entorno do PEPAZ	73 anos	Agricultura familiar	60 anos	Agricultor	A família do Agricultor foi desapropriada pelo governo do estado na década de 1990 para a região se tornar Parque Estadual.

Quadro 1 - Perfil dos entrevistados

(conclusão)

09	Maria	Entorno do PEPAZ	37 anos	Bióloga	3 anos	Educadora do meio ambiente no PEPAZ	Orientações sobre a Biodiversidade do PEPAZ
10	Isa	Entorno do PEPAZ	35 anos	Empreendedora do ecoturismo	5 anos.	Professora	Professora no município e desenvolve o ecoturismo no entorno do PEPAZ
11	Gustavo	Entorno do PEPAZ	38 anos	Agronegócio	20 anos	Agricultor	Vendas de polpas de frutas congeladas
12	Edmundo	Entorno do PEPAZ	55 anos	Engenheiro agrônomo	25 anos	Engenheiro agrônomo	Engenheiro Agrônomo do Instituto Fjordland. Ajuda a preservar as nascentes no entorno do PEPAZ com o projeto “Plantadores de árvores e possui assento no CBH rio Jucu”

Fonte: elaborado pela pesquisadora (2021).

A senhora Helena e o agricultor e estudante Vitorino foram peças fundamentais para esta investigação. Eles são colegas de profissão e participaram de projetos de pesquisas com a temática recursos hídricos, realizados em escolas municipais e estaduais no município de Domingos Martins, durante o triênio 2014-2016, quando esta pesquisadora era professora no distrito de Aracê.

No próximo capítulo são apresentados os resultados e a discussão desta investigação.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base nas informações coletadas nas entrevistas, considera-se que as percepções dos conflitos pelo uso da água no entorno do Parque Estadual da Pedra Azul, na região serrana do estado do Espírito Santo, são influenciadas pelas diferentes relações que esses atores possuem com a água do rio Jucu.

A Bacia Hidrográfica do rio Jucu é um importante manancial para a região do Aracê, especificamente nos setores da agricultura, do agronegócio e do ecoturismo. Durante o triênio de 2014-2016, com a crise hídrica no Estado do Espírito Santo, as relações humanas com os recursos hídricos influenciaram as ações e o comportamento dos atores sociais. Nesse sentido, foi questionado aos participantes desta pesquisa: quais são suas percepções sobre os conflitos em relação aos usos dos recursos hídricos no distrito de Aracê?

Diante desse cenário, inicialmente, na subseção 5.1 deste capítulo, torna-se relevante caracterizar a história da fundação e as transformações ocorridas para melhor identificação da percepção dos conflitos pelos usos dos recursos hídricos sob a ótica da vocação natural, da agricultura familiar, do agronegócio e do ecoturismo, ocorridas no local da pesquisa. Na sequência, na subseção 5.2, é apresentada a percepção que os diferentes atores da comunidade de entorno do PEPAZ têm em relação ao acesso e à qualidade da água, bem como o impacto de suas respectivas atividades econômicas sobre a disponibilidade dos recursos hídricos na região do Aracê. Por fim, na subseção 5.3, a história é contada pelos moradores do entorno do Parque Estadual da Pedra Azul.

5.1 A história contada pelos moradores da Vila de Pedra Azul

A história contada pelos senhores Lauro e Helena, moradores da Vila de Pedra Azul, descreve os conflitos pelos usos da água entre os agricultores dos municípios de Domingos Martins e Venda Nova do Imigrante, como mencionado no capítulo 3 desta dissertação, que perdura há pelo menos três décadas.

5.1.1 Informante 1: senhor Lauro

O primeiro informante da pesquisa, senhor Lauro, concedeu sua entrevista em 17 de junho de 2020, em sua residência, na Vila de Pedra Azul. O entrevistado iniciou sua fala contando que exerceu a função de vereador por quatro mandatos. Segundo ele, seu projeto de

vereança foi pensado de modo especial para melhorar as condições dos moradores da Vila Pedra Azul. Juntamente com um amigo, que também era agricultor, loteou as terras do distrito de Aracê. Lauro relatou, ainda, que houve um momento importante para o processo de desenvolvimento da Vila: a chegada da telecomunicação. Enquanto vereador, ele conseguiu trazer torres de televisão e telefonia. De acordo com ele, chegou a subir o Morro das Torres, oito vezes ao dia para ajudar nas instalações. Assim que conseguiram instalar as torres de telecomunicação (Figura 4), começaram a vender as linhas telefônicas. Naquela época, o senhor Lauro conseguiu 50 linhas para o distrito de Aracê, sendo dez para a comunidade de São Paulo do Aracê, 35 linhas para a Vila de Pedra Azul e fizeram a doação de cinco linhas para a região do Caxixe, distrito que pertence à Venda Nova do Imigrante.

Figura 4 - Visão do PEPAZ no morro das torres de telecomunicações



Fonte: Luciana Bellé Rocha (2021).

De acordo com o entrevistado, com o intuito de melhorar a vida da população rural, ele conseguiu apoio para instalar as agências bancárias, tais como Banco do Estado do Espírito Santo (Banestes), Caixa Econômica Federal (CEF) e Sistema de Cooperativas de Crédito (SICOOB). Além desses empreendimentos, a Vila de Pedra Azul possui três supermercados e duas farmácias, além de uma padaria, que existe desde a fundação da

localidade. Em parceria com a Prefeitura Municipal de Domingos Martins, fizeram o aterramento na rua principal, com 3.000 basculantes de terra para aterrar o brejo.

O senhor Lauro ajudou a fundar a Escola Estadual de Ensino Fundamental I e II e Médio Pedreiras da Serra. A área de extensão de 25.000 metros de terra foi doação da família do senhor Lauro para a Prefeitura Municipal de Domingos Martins³. Lauro comprou o terreno por R\$ 80.000 cruzados⁴ do senhor Floriano Módulo. Ainda na área da educação municipal, ajudou a fundar 12 escolas pelas comunidades da região do Aracê.

Logo em seguida, na década de 1990, desenvolveu projetos para abrir as estradas vicinais, pois a Vila de Pedra Azul não tinha acesso ao interior do rio Jucu e o distrito Vitor Hugo só tinha acesso à rodovia estadual. Alguns trabalhadores e proprietários ajudavam a cavar os morros à base da enxada. Como o governo estadual não mostrou interesse em financiar as estradas, os proprietários transportavam toda a terra em seus carrinhos de mão. Assim, abriram as estradas que deram acesso ao município de Venda Nova do Imigrante. O senhor Lauro disse que “as estradas eram boas”. E continuou:

Certa vez, o governador do estado me convidou para uma reunião no Palácio Anchieta em Vitória e chegando lá tinha uma Comitiva com 31 pessoas de Venda Nova do Imigrante para pedir que a Região do Aracê, e os distritos, Laginha, Cristo Rei, São Floriano e Pedra Azul migrassem para o município de Venda Nova do Imigrante, principalmente, a região do Aracê, pois é o local onde se concentram a maioria das cabeceiras de água (Apêndice B).

O senhor Lauro destacou sobre a disponibilidade de água na região do Aracê. A Bacia Hidrográfica do rio Jucu nasce no distrito de São Paulo do Aracê. Como o abastecimento de água na Vila de Pedra Azul era escasso, fez contato com a companhia de água do estado, a Companhia Espírito Santense de Saneamento (CESAN), com escritório matriz em Guarapari. Logo em seguida, começaram as obras de encanamento na região para que todos os moradores pudessem ter acesso à água encanada. O senhor Lauro relatou que a maioria das nascentes que abastecem a Vila de Pedra Azul está localizada na propriedade de Nivaldo Lourival Uliana.

Ainda na década de 1990, o encanamento foi realizado para abastecer cerca de dez famílias. Atualmente, a CESAN conseguiu realizar o encanamento em toda a Vila de Pedra

³ Para mais informações, acessar:

http://www.ijsn.es.gov.br/ConteudoDigital/20120810_ij00402_projetodelei_municipiodedomingosmartins_v.1_croqui.pdf

⁴ Cruzado foi a moeda criada no Brasil pelo Plano Cruzado em 28 de fevereiro de 1986, como parte de um pacote de medidas para tentar conter a inflação.

Azul. O senhor Lauro acrescentou que, na região do Aracê, especificamente em São Paulo do Aracê, o rio Jucu passa pelas propriedades de amigos da família.

O senhor Lauro relatou sobre os conflitos pelos usos dos recursos hídricos, existentes entre o distrito de São Paulo do Aracê e o distrito do Caxixe, que pertence ao município de Venda Nova do Imigrante e que faz divisa com o município de Domingos Martins. Trata-se de um conflito que atravessam três décadas – antes da região do entorno da Pedra Azul ser denominada Parque Estadual da Pedra Azul e que está na ZA do PEPAZ. Senhor Lauro faz uma importante observação: sobre o distrito do Caxixe, era brejo puro e não tinha água, nascentes, apenas fossa de esgoto doméstico⁵.

Nota-se ainda que os moradores da Vila de Pedra Azul possuem a percepção sobre conflitos existentes pelos usos dos recursos hídricos entre os distritos vizinhos, no Aracê, onde nascem as cabeceiras e formam os cursos de água do rio Jucu, quando o distrito vizinho, que pertence ao município de Venda Nova do Imigrante, o Caxixe, e que se reverbera na discussão de outra história contada pelos agricultores da comunidade de São Paulo do Aracê, quando agricultores do distrito do Caxixe tentaram realizar de forma clandestina a transposição do rio Jucu para que esses mesmos agricultores pudessem irrigar as suas lavouras, já que não dispõem de quantidade de água na região.

5.1.2 Informante 2: senhora Helena

A entrevista com a senhora Helena foi concedida em 25 de julho de 2020, nas piscinas naturais da trilha do PEPAZ. Enquanto moradora da Vila de Pedra Azul e professora na Escola Estadual Pedreiras, relatou que o Parque Estadual da Pedra Azul é um paraíso ecológico e recebe visitas de turistas e pesquisadores do mundo inteiro, devido às diversidades de espécies de flora e fauna na região. Além disso, o Parque tem a função de proteger a Mata Atlântica e os recursos hídricos (Figura 5).

⁵ Para mais informações, acessar: <http://www.camaravni.es.gov.br/noticia/ler/308/alto-caxixe-e-sao-jose-do-alto-vicosa>.

Figura 5 - Rota do Carmo – Reflete a Pedra Azul



Fonte: Luciana Bellé Rocha (2020).

A informante mencionou ainda que, desde a crise hídrica, em 2014, houve uma preocupação em relação à escassez hídrica, uma vez que os moradores e fiéis/paroquianos da Paróquia Nossa Senhora de Fátima, organizavam procissões até o Cruzeiro da Pedra Azul (Figura 6), pedindo aos céus por chuva para a região (Anexo A). De acordo com a senhora Helena, até hoje são realizadas as procissões, no dia 13 de cada mês. Esse trecho da entrevista demonstra a afirmação de Bruni (1994) sobre a água transcender os limites de uso e de necessidade para consumo de tudo o que vive no Planeta Terra. Para o autor, a água é um elemento repleto de simbologias, conhecimentos passados e relaciona-se com o sagrado, a purificação e regeneração.

Figura 6 - Cruzeiro da Pedra Azul – onde os fiéis fazem procissão todo dia 13 do mês para pedir chuva para o distrito de Aracê



Fonte: Luciana Bellé Rocha (2021).

Na sequência será descrita a trajetória da família dos senhores Miguel e Ludovico, além das histórias de Vitorino e José em relação ao contexto das crises hídricas até a conjuntura atual.

5.2 A história contada pelos agricultores da comunidade de São Paulo do Aracê

A história contada pelo grupo de agricultores descreve os conflitos e a disputa pelos recursos hídricos que existem entre a comunidade de São Paulo do Aracê e o distrito do Caxixe, pertencente ao município de Venda Nova do Imigrante na divisa dos distritos intermunicipais, onde está localizado o percurso do rio Jucu, cujas cabeceiras e cursos de águas formam a Bacia Hidrográfica, tão importantes para os agricultores no processo de irrigação das lavouras.

5.2.1 Informante 3: senhor Miguel

A entrevista com o senhor Miguel foi realizada em 23 de junho de 2020, no quintal de sua propriedade. Em seu relato, descreveu que nasceu em uma casa de madeira e que, após muitos anos, a casa foi desmanchada para que fosse construída a casa onde mora até hoje com sua família. Ali cresceu, casou-se e criou seus filhos, que residem no mesmo local, em São Paulo do Aracê. O senhor Miguel produz alimentos que são escoados na CEASA, na Grande Vitória.

O senhor Miguel descreveu a região do Aracê com as seguintes características:

Eu conheço essa região, seguramente com menos 30% de mata que tem hoje. Os 30% se reflorestou naturalmente. O pessoal começou a trabalhar diferente na região, compraram um tratorzinho para roçar essas áreas mais íngremes e que se menos se aproveitava. Então, virou mata secundária. A região do Aracê tem 24.000 hectares de mata nativa e 97,5% dessa mata é particular. Só 2,5% pertence ao governo do estado. Os 97,5% de mata preservada quem preserva somos nós. Quando preservamos a Mata nativa, também preservamos a água. Desde que eu me entendo por gente, e que eu moro aqui, ano passado, 2019 foi o ano mais crítico em relação à crise hídrica, muito pior que os anos: 2014, 2015 e 2016. A primeira vez que eu vivenciei uma crise hídrica foi no ano 1955, foram 7 meses de sol e muitos incêndios. As pessoas colocavam fogo nas matas e deixava “rolar”. E no final ficou praticamente 60 dias que não se enxergava longe 10 metros, de tanta fumaça. Quando o tempo formou que choveu, ninguém sabia que estava pronto para a chuva. Mas falta de água como teve nos últimos 15 anos, não choveu praticamente nada.

Segundo o senhor Miguel, é muito importante a preservação das matas, tanto por parte dos proprietários de terras na região quanto por parte do governo. Ele assegura que o governo pouco faz. Enquanto foi guarda florestal, há 30 anos, afirma ter denunciado um desmatamento feito por duas famílias da região. Ambas desmataram 180 alqueires de uma vez só. A propriedade deles está localizada nas cabeceiras do rio Jucu, fazendo divisa com o Parque Estadual do Forno Grande (PEFG), que pertence ao município de Castelo.

O senhor Miguel fez a denúncia e, na época, segundo ele, o órgão Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espírito Santo (IDAF), atual Instituto Estadual do Meio Ambiente (IEMA), não agiu para punir os criminosos. Ele acrescentou que a propriedade dele tem uma parte da Mata Atlântica que está seca e que já foi ao IEMA buscar mudas para reflorestar: “Tem 10 árvores secas para derrubar, e eu não derrubei nenhuma. Estou esperando cair, vai que cai semente e refloresta”. Fico com pena porque vai abrir clarão onde cai a árvore e Deus me livre!”. Logo em seguida, o senhor Miguel relatou sobre o confronto na

região entre os agricultores, os representantes do governo do estado e os representantes do Comitê de Bacia Hidrográfica sobre o desperdício de água e/ou uso indevido. Segundo os representantes do estado, os agricultores desperdiçam muito os recursos hídricos na irrigação.

Segundo o senhor Miguel, ele ouviu essa informação sobre o consumo excessivo dos recursos hídricos pelos agricultores durante uma reunião com representantes do governo estadual e com o Comitê de Bacia Hidrográfica do rio Jucu:

Eu ouvi um técnico e pessoas do Conselho e o próprio secretário estadual da agricultura, o A.T., nesta ocasião, ele fez um discurso que me irritou (...), por que ele falou que o lençol freático estava profundo, que ia chover cada vez menos e o produtor rural estava jogando água fora. Que estava usando a água inadequadamente, que a água primeiro tinha que servir ao ser humano da cidade e depois ao agricultor. Então, eu disse para ele: “meu amigo, você tem que dividir essa conta”, porque se você tiver água para beber e não tiver água para produzir alimento você não sobrevive. Você tem que conciliar as duas coisas. E foi aquela briga! (Apêndice B).

Durante a crise hídrica no triênio 2014-2016, o governador do estado, Paulo César Hartung, naquela ocasião, baixou um decreto que proibia os agricultores das regiões mais críticas, de irrigarem as plantações. Determinou ainda, ordem de prisão para aqueles que descumprissem a Lei, ressaltou o senhor Miguel e lacrou as bombas das plantações. De acordo com a reportagem da TV Gazeta⁶, a crise hídrica no Estado do Espírito Santo, os rios Santa Maria da Vitória e o rio Jucu encontram-se abaixo do limite considerado para o abastecimento das cidades.

Por meio da narrativa de Hardin (1968), entende-se que o meio ambiente, fonte natural de bens coletivos, estarão predestinados à extinção, caso não seja feita uma ação contrária. Nesse entendimento, a discussão da “Tragédia do Bem Comum” identifica questões características dos bens propensos à tragédia: o objeto a ser explorado, no caso, o meio ambiente e os recursos hídricos, que é finito e comum. Já os sujeitos são todos aqueles que exploram e se apropriam do meio ambiente, direta ou indiretamente. Nesse sentido, há outro tipo de conflito descrito pelos agricultores, quando ouviram dos representantes do CBH do rio Jucu, durante uma assembleia, que os agricultores usam os recursos hídricos em excesso. Sendo assim, para os representantes do CBH, apresenta-se uma tragédia anunciada, devido ao comportamento da exploração do bem comum. Entretanto, Ostrom (1990) preconiza que, pela lógica da ação coletiva, a cooperação e a implementação de um conjunto de regras aplicadas

⁶ Para mais informações, acessar: <https://www.gazetaonline.com.br/noticias/cidades/2016/10/cesan-quer-proibir-agricultores-de-fazer-irrigacao-com-agua-do-jucu-1013988575.html>

por um grupo de indivíduos para organizar as suas atividades e resolver os conflitos, evitará a escassez do bem comum e, conseqüentemente, a tragédia.

De acordo com o entrevistado, entre novembro de 2019 a março de 2020, choveu bastante na região, o rio transbordou e atravessou o asfalto. Senhor Miguel seguiu contando que estava ansioso pela vinda dos funcionários do IEMA, pois, em outra ocasião, eles disseram, durante uma reunião com os agricultores, que não iria mais chover em abundância na região e que não havia urgência na construção de barragens, mas, sim, na mudança do sistema de irrigação, assim como o governo do estado, por meio do INCAPER. Na reunião estavam presentes os representantes dos órgãos gestores estaduais, quais sejam: IEMA, IDAF, CBH do rio Jucu.

Segundo o senhor Miguel, os agricultores da região foram orientados a mudar o sistema de irrigação desde 2016, quando a crise hídrica estava intensa, ou seja, para melhorar/adaptar o sistema de irrigação usado por eles. Para o senhor Miguel, os agricultores fizeram um investimento alto no sistema de irrigação, a partir das orientações recebidas. Segundo o agricultor, um órgão estadual de pesquisa, o INCAPER, estava realizando orientações de manejo e uso consciente da água na agricultura⁷.

No início de 2019, senhor Miguel e seus filhos realizaram um plantio grande de inhame, mas não havia água para irrigar as plantações: “Ficávamos vigiando qual momento podíamos realizar a irrigação, pois não chovia”, disse o senhor Miguel. O entrevistado acrescentou que os governos estadual e municipal autorizaram a construção de sete barragens no estado⁸ e que o distrito de Aracê seria um dos beneficiados. Além disso, as obras estavam atrasadas na região, como também em todo o percurso do rio Jucu.

O entrevistado acrescenta que, desde 2018, o governo estadual está notificando alguns agricultores da região da Bacia Hidrográfica do rio sobre a construção de barragens e que alguns já receberam indenização pelas terras, mas que os agricultores estavam insatisfeitos com o valor recebido, surgindo novos conflitos. Segundo o senhor Miguel, em 2019, a estiagem continuou, mas, que ao final do mesmo ano, as chuvas chegaram e o período chuvoso se estendeu até o final de março de 2020. Para ele, fazia muito tempo que não se via uma grande quantidade de água na região. E continua: “Em 74 anos de vida, eu nunca vi tanta

⁷ Para mais informações, acessar: <http://g1.globo.com/espírito-santo/noticia/2016/10/mudanca-na-irrigacao-faz-produtor-economizar-50-de-agua-no-es.html>; <https://www.es.gov.br/Noticia/incaper-estimula-manejo-de-irrigacao-e-uso-consciente-da-agua-para-a-agricultura>

⁸ Para mais informações, acessar: <https://eshoje.com.br/cesan-oferece-menos-de-10-do-valor-real-na-compra-de-terrenos-para-construcao-de-barragem/>, <http://g1.globo.com/espírito-santo/especial-publicitario/cesan/agua-e-vida/noticia/2017/01/construcao-de-sete-barragens-vai-reforçar-abastecimento-de-agua-no-estado.html> e <https://www.cesan.com.br/noticias/governo-assina-ordem-de-servico-para-construcao-de-cinco-barragens-e-abre-novas-licitacoes/>

água. Era de não acreditar! O ‘córrego’ transbordou, atravessou o asfalto! Eu nunca vi tanta água da chuva que teve nesse início de ano 2020”. O senhor Miguel lamenta muito, pois toda a água podia ter sido armazenada nas barragens que ainda não foram concluídas.

Em relação ao conflito dos recursos hídricos, no que diz respeito à construção das barragens, esse conflito é apontado pelos moradores/agricultores da comunidade de São Paulo do Aracê, como as concepções acerca do poder do Estado sobre as obras que ainda não foram realizadas no percurso do rio Jucu e que abastecem a região e sete cidades da Grande Vitória. Segundo a proposta de Olson (1999), o ponto de vista racional é que as organizações/instituições têm um plano, de fato, característico da maioria das organizações, além de um importante aspecto econômico: a promoção dos interesses de seus membros. Essas organizações são capazes, por conseguinte, segundo o autor, de quando há interesses comuns ou grupais a serem defendidos e, ainda, que elas frequentemente representam interesses pessoais e individuais. Sua função é proporcionar interesses comuns de grupos de indivíduos.

Segundo o relato de um dos entrevistados, senhor Miguel, nos meses que choveu em abundância na região, a dificuldade para resolver os problemas envolvia uma gama de fatores, tendo reflexos sentidos diretamente nas novas configurações territoriais e sociais da comunidade de São Paulo do Aracê e a incapacidade das tomadas de decisão e ações do estado, determinada pelo mal gerenciamento dos conflitos que perpassam no entorno do PEPAZ e que pareça, mais complexa. Além disso, emergem mais conflitos dos recursos hídricos quando a categoria analisada é a nova redefinição da Zona de Amortecimento do PEPAZ. O conflito em torno do território continua vasto e amplia o leque de tipo de relações que levam à reflexão sobre o desordenamento, uso excessivo dos recursos hídricos, além da ocupação do solo. A produção do espaço para beneficiar investidores no setor do Ecoturismo na região pode ser compreendida pela ausência de diálogo entre atores sociais no entorno do PEPAZ e a gestão propriamente dita do Parque que atua em um espaço específico.

Além da percepção dos conflitos do atraso das construções das barragens, que impede o escoamento de água das chuvas e evita a escassez hídrica na região, o senhor Miguel pontua um novo conflito na região. Segundo ele, ao final de 2018, o governo do estado fez um novo documento que redefine os limites da zona de amortecimento do PEPAZ e que as propriedades rurais da comunidade de São Paulo do Aracê passariam por mudanças para diminuir os impactos ambientais. Para o entrevistado, a maioria dos agricultores da região não concordam com o decreto, pois, para eles, fica mais cômodo para o IEMA que os agricultores trabalhem na preservação e eles se apropriem de todo o trabalho já realizado.

O entrevistado acrescenta que, em nenhum momento, os agricultores que residem no entorno do PEPAZ foram consultados sobre essa nova demarcação da ZA do parque estadual e que, de vez em quando, são surpreendidos por novos decretos e imposições. O senhor Miguel diz: “Não foi o governo do estado, nem o IEMA que preservou a região, toda essa preservação que se encontra aqui, foi feita pelo meu bisavô, avô e meu pai e eu continuei. E hoje, nós não podemos fazer mais nada aqui”. Segue um dos artigos do Decreto de Redefinição da zona de amortecimento do PEPAZ:

Art. 4º A. O Cadastro Ambiental Rural das propriedades rurais existentes nos limites da Zona de Amortecimento, desde que aprovados pelo órgão competente, poderá ser utilizado para dirimir dúvidas acerca dos limites dos usos e ocupações consolidadas, assim como das restrições e limitações ambientais existentes na propriedade rural⁹.

Além disso, o entrevistado entende que o CBH do rio Jucu não colabora com os agricultores da comunidade do distrito de Aracê. Segundo o senhor Miguel, durante a última reunião, representantes do comitê disseram para os agricultores que eles deveriam economizar água, pois fazem parte do grupo que mais consomem os recursos hídricos. Sendo assim, um dos responsáveis pela crise hídrica no estado.

De acordo com o senhor Miguel, para os produtores rurais, o CBH do rio Jucu “é um espinho no pé dos agricultores”. Para o entrevistado, são muitos os conflitos que existem na região. Entre eles estão os conflitos pelos usos dos recursos hídricos, os conflitos devido à redefinição da ZA do parque estadual, além do conflito de liberação de obras e construções de casas, condomínios no entorno do PEPAZ. De acordo com Miguel,

Se alguém consegue comprar terreno e se o IEMA aprovar ele consegue construir uma casa para morar. Enquanto o gestor do Parque não decidir se libera ou se vai breçar a construção ninguém realiza nada aqui. Mas durante a Pandemia estou vendo um monte de obras “andando”. Não sei se estão fazendo na “marra”. Na última reunião que tivemos no mês de novembro, o IEMA não dava mais licença ambiental para ninguém construir (Apêndice B).

⁹ Disponível em:

[https://iema.es.gov.br/Media/iema/Downloads/Audi%C3%A2ncias%20P%C3%BAblicas/Pedra%20Azul/MINUTA_DECRETO_PEDRAZUL_09-10-2018%20\(1\).pdf](https://iema.es.gov.br/Media/iema/Downloads/Audi%C3%A2ncias%20P%C3%BAblicas/Pedra%20Azul/MINUTA_DECRETO_PEDRAZUL_09-10-2018%20(1).pdf). Acesso em: 20 jul. 2020.

E ainda acrescenta:

Apesar de que, vieram uns chefes do IEMA lá da sede (Vitória) e muita coisa que estava embargado foi liberado¹⁰. Para o entrevistado, o órgão que fiscaliza/gerencia o Parque Estadual da Pedra Azul, às vezes, faz vista grossa para algumas situações, em relação às obras no entorno do PEPAZ e não multa quem descumpra a legislação. Mas que estão sempre fiscalizando o que os agricultores estão realizando no entorno do parque (Apêndice B).

Para o senhor Miguel, os agricultores conseguem manter a preservação da mata e não possuem o hábito de desmatar. Além disso, os agricultores são tão vigiados pelo órgão de fiscalização estadual que os agricultores têm receio até de tirar os troncos das árvores caídas em seu terreno.

Além disso, emergem mais conflitos dos recursos hídricos quando a categoria analisada é a nova redefinição da Zona de Amortecimento do PEPAZ, o conflito em torno do território, continua vasto e o leque dessas relações que levam a reflexão sobre o ordenamento, uso e ocupação do solo nos destinos. A produção do espaço para beneficiar investidores no setor do Ecoturismo na região, pode ser compreendida pela ausência de diálogo entre atores sociais no entorno do PEPAZ, e a gestão propriamente dita do Parque que atua em um espaço específico. Segundo a proposição teórica indicada por Hobbes, (2015) a constituição do Estado, que se embasa no contrato/pacto social, sendo uma construção não natural. Assim, ele analisa o homem em dois seguimentos diferentes: no seu Estado de natureza e no estado que foi constituído pelo pacto, o Estado civil.

E como apontam os autores, em contrapartida, Locke (1994), contradiz Hobbes (1995), ao apresentar o argumento que o homem se encontra em estado constante de guerra. Ou seja, para ocorrer as transformações no Aracê, e, para que a região se adeque às exigências do Ecoturismo, mais conflitos de ordem socioespaciais e de inter-relações grupais ou individuais, no que se refere os usos dos recursos hídricos, são produzidos. A objetividade dos conflitos socioespaciais, são confirmadas por Georg Simmel (1993), e parte do princípio, de que o conflito se reproduz a partir das ações interativas e relacionais sociais, ou seja, em todas àquelas produzidas no interior da sociedade.

¹⁰ Ver mais em: <https://www.seculodiario.com.br/meio-ambiente/presidencia-do-iema-se-nega-a-multar-interditar-e-embargar-condominio-onde-paulo-hartung-tem-sua-mansao>

5.2.2 Informante 4: senhor Ludovico

Dando sequência ao conflito intermunicipal, no triênio 2014-2016, tal embate eclodiu quando ocorreu uma crise hídrica sem precedentes no Estado do Espírito Santo, evidenciando uma série de preocupações em diversos setores da economia do estado, como indústria, agricultura e ecoturismo.

No decorrer de 2014, de acordo com o senhor Ludovico, choveu pouco, mas, que no ano de 2016, não houve sequer um mês que pudesse ter visto sinal de chuva na região (Anexo B). O único mês que choveu foi novembro, mas as chuvas não foram suficientes para abastecer as bacias hidrográficas, agravando ainda mais a situação de escassez hídrica em todo o estado do Espírito Santo¹¹.

Segundo o senhor Ludovico, o município de Venda Nova do Imigrante recebeu da Fundação Nacional de Saúde (Funasa) o valor de R\$ 1.200.000 de reais para fazer a transposição da água do rio Jucu para o distrito do Caxixe. “Quando eu fiquei sabendo disso fui tentar resolver o problema”, disse o senhor Ludovico. Os agricultores realizaram um manifesto e fecharam a estrada para impedir a continuidade das obras para a transposição do rio Jucu.

De acordo com o entrevistado, o senhor Ludovico, os agricultores não podiam irrigar as plantações, pois não havia disponibilidade de água para a região do Aracê. Além disso, era inaceitável a transposição do rio Jucu para o distrito do Caxixe, pertencente ao município de Venda Nova do imigrante. Naquela ocasião, durante uma assembleia com o CBH do rio Jucu, o senhor Ludovico questionou o CBH. Durante a sessão extraordinária, realizaram uma eleição para decidirem pela transposição do rio. Foram 14 votos contra e dois a favor¹² (Anexo C).

O senhor Ludovico segue descrevendo o que aconteceu naquela ocasião da transposição do rio Jucu. Segundo o entrevistado, um grupo de agricultores procurou por ele em sua residência, pois ficaram sabendo que os agricultores da comunidade do Caxixe estavam realizando uma obra de coleta dos recursos hídricos na divisa das comunidades, São Paulo do Aracê e Caxixe, em frente à Pousada Eco da Floresta. O objetivo da obra era fazer a transposição do rio até a comunidade vendanovense. O senhor Ludovico afirma:

¹¹ Ver gráficos 1 e 2 em: https://meteorologia.incaper.es.gov.br/graficos-da-serie-historica-domingos_martins.

¹² Para mais informações, acessar: <https://www.folhavitoria.com.br/geral/noticia/02/2016/moradores-de-pedra-azul-temem-ficar-sem-agua-apos-rede-de-ligacao-com-venda-nova>

Na época questioneei o CBH do Jucu e fizemos, propus, uma reunião extraordinária ao CBH, e durante a reunião, coloquei em pauta que realizássemos uma eleição no CBH do Jucu, que é composto por 22 entidades, para ver se havia divergências ou convergências para a transposição do rio Jucu para o distrito para o Caxixe (Apêndice B).

À medida que as visitas ao campo de pesquisa aconteciam, surgiram novos atores sociais, e com isso, era possível identificar a percepção que os diferentes atores da comunidade do entorno do PEPAZ tinham em relação ao acesso e à qualidade da água e como as suas respectivas atividades econômicas impactavam no meio ambiente e, principalmente, como, sentiam a escassez hídrica e a carência de disponibilidade desse recurso de uso comum na região do Aracê. Dessa forma, tal aspecto despertou interesse de averiguação por parte dos agricultores do distrito de São Paulo do Aracê sobre as consequências que essa transposição ilegal poderia acarretar para a comunidade, que detém do recurso hídrico a partir das cabeceiras e cursos de águas do rio Jucu, que nascem na região. Os moradores/agricultores da Comunidade de São Paulo do Aracê fizeram denúncias ao Ministério Público e entraram em contato com o Comitê de Bacia Hidrográfica do rio Jucu para decidirem sobre os rumos da transposição clandestina. De acordo com os achados indicados nas entrevistas, e ratificado por Ostrom (1998), é importante considerar a reciprocidade como uma norma social e universal, entre outras.

Além disso, Ostrom (1998) destaca que a ação coletiva depende da capacidade de elaboração e adaptação de regras comuns, cuja institucionalização dentro de um grupo constitui uma investigação à cooperação e ao compartilhamento, ou seja, não há cooperação sem reciprocidade. Partindo dessa análise, é possível perceber as possibilidades e alternativas de como a comunidade, mesmo difusa e composta por vários segmentos, pode se organizar para melhor conduzir o desenvolvimento de forma mais sustentável, propondo alternativas de intervenção.

5.2.3 Informante 5: Vitorino

A entrevista com o quinto informante da pesquisa foi realizada na residência da família do agricultor e estudante do curso de Educação Física, Vitorino, às 10h, em 20 de agosto de 2020. A residência da família está localizada na comunidade São Paulo do Aracê, na ZA do PEPAZ e a Bacia Hidrográfica do rio Jucu passa atrás da casa dos agricultores.

Segundo Vitorino, a família é do setor do agronegócio e realiza a irrigação do plantio por meio do sistema de irrigação por bomba de canhão e aspersão (Figura 7). Eles acordam às

3h para irrigar as plantações de inhame e brócolis. Em seu relato, disse que os agricultores foram proibidos de irrigar as plantações durante o dia e que, desde a crise hídrica, em 2016, a partir de um decreto do governo estadual, as bombas de irrigação foram lacradas. Desde então, os agricultores no entorno do PEPAZ e do Aracê fazem a irrigação nesse horário para evitarem conflitos¹³.

Figura 7 - Sistema de irrigação por bomba e aspersão

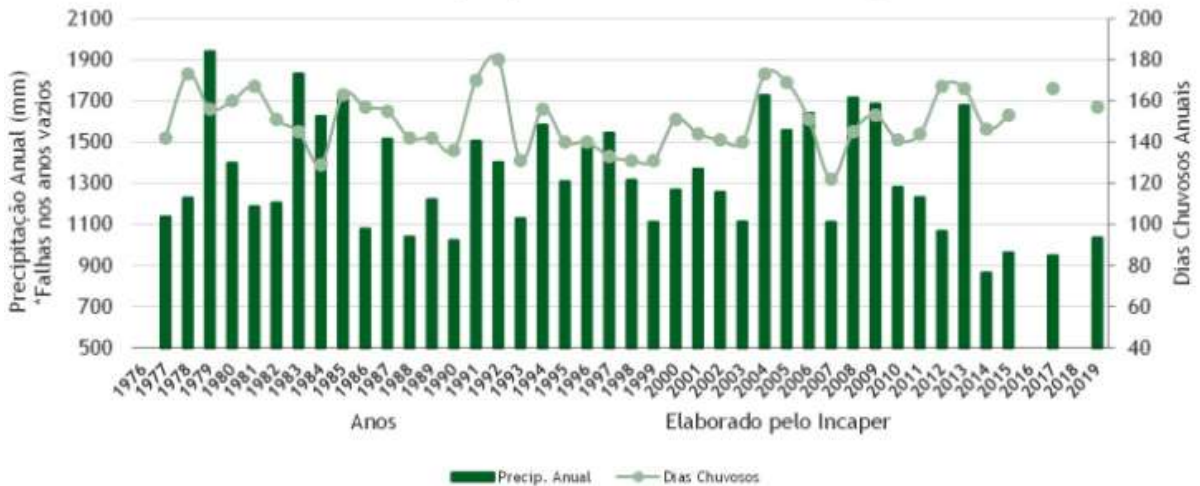


Fonte: Luciana Bellé Rocha (2020).

Vitorino segue o seu relato dizendo que os agricultores utilizam os recursos hídricos em grande quantidade, desde o processo de plantio até a entrega do produto, pois precisam lavar a produção de verduras antes de elas serem escoadas na CEASA.

De acordo com a fala do entrevistado, nesses últimos anos, choveu pouco na região. O ano mais crítico foi 2016. Embora o Gráfico 1 apresente uma interrupção na coleta de dados entre 2016 e 2018, pode-se observar uma queda na precipitação anual nos últimos anos.

¹³ Para mais informações, acessar: <http://g1.globo.com/espírito-santo/agronegocios/noticia/2016/09/agricultores-param-de-irrigar-e-nao-sabem-como-manter-producao-no-es.html>

Gráfico 1 – Série histórica de precipitação anual na estação meteorológica de Domingos Martins/ES

Fonte: Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (2021).

De acordo com Vitorino, só choveu em grande volume entre novembro de 2019 e março de 2020. Mas a água das enchentes foram embora, porque “ninguém reservou”. Acrescentou que, na região de São Paulo do Aracê, não há tratamento de água e esgoto. Além disso, todos os resíduos domésticos são lançados no rio Jucu. Para Vitorino, os agricultores estão preocupados com a cobrança da água, enquanto as residências na comunidade de São Paulo do Aracê e as pousadas no entorno do PEPAZ utilizam dos recursos hídricos e não pagam pelo consumo. Vitorino diz não entender por que só os agricultores precisam aderir à cobrança da água se todos os moradores da comunidade de São Paulo do Aracê a consomem¹⁴.

Para Fracalanza (2013), o instrumento de cobrança tem como objetivo designar a recuperação e garantia das condições de disponibilidade dos recursos hídricos, tanto em qualidade como em quantidade, e assegurar aos próprios usuários que utilizam desse recurso diretamente ou se beneficiam do meio ambiente. O CBH utiliza do instrumento da cobrança pelo uso da água, considerado um dos principais instrumentos desse novo modelo de gestão dos recursos hídricos, que tem por base os princípios de quem produz/paga e quem usa/paga o recurso natural.

O entrevistado reforçou em seu relato que, se continuarem pedindo para os agricultores deixarem de irrigar as plantações, vão todos morrer de fome: “Como é que vamos produzir e comer? E se não plantarmos, como vamos sobreviver?” Para finalizar a entrevista, Vitorino fez uma denúncia. Disse que estão construindo um novo prédio escolar, a Escola

¹⁴ Para mais informações, acessar: <http://www.camarasantateresa.es.gov.br/noticia/ler/59/pequenos-produtores-criticam-cobranca-pela-agua-no-estado>

Municipal de Ensino Fundamental I e II Córrego São Paulo (Figura 8), há menos de 30 metros do rio Jucu.

Figura 8 - EMEF – prédio novo construído às margens do rio Jucu



Fonte: Luciana Bellé Rocha (2021).

Vitorino confessa não entender por que os órgãos que fiscalizam ações antrópicas que podem prejudicar o meio ambiente “fazem vista grossa para algumas coisas” e, para os agricultores, a proibição e a punição, por meio de multas e prisões, chegam tão rápido.

5.2.4 Informante 6: José

A entrevista com o informante José, indicado pelo senhor Miguel, foi realizada em 9 de julho de 2020. O guarda florestal trabalha no PEPAZ há 35 anos. Além disso, é agricultor na comunidade de São Paulo do Aracê, onde reside com a família. José concedeu a entrevista no portal do PEPAZ. Ele ressaltou a importância do tema desta pesquisa para a região e mencionou que a água é um líquido precioso e sagrado para a vida. Segundo o entrevistado, o tema o deixa “muito pensativo”, principalmente pelo fato de ser na região do Aracê, local de concentração das cabeceiras e dos cursos de águas da Bacia Hidrográfica do rio Jucu e da zona de amortecimento do parque.

Para José, a função principal do PEPAZ é preservar as nascentes do rio Jucu – Braço Sul, que vai se juntar ao rio Itapemirim, e que as nascentes do rio Jucu - Braço Norte,

particularmente, são as maiores responsáveis pelo abastecimento da Grande Vitória. Segundo o entrevistado, essas nascentes são sagradas para a população capixaba.

Segundo o guarda florestal, a expansão imobiliária no entorno do PEPAZ é um dos conflitos que preocupa a região (Figura 9).

Figura 9 - Expansão imobiliária na zona de amortecimento do PEPAZ



Fonte: Luciana Bellé Rocha (2020).

O alto investimento no setor do ecoturismo gera o uso excessivo dos recursos hídricos (Figura 10). Durante o período em que há muitos turistas na região, o consumo desses recursos dobra nas pousadas, nos hotéis e restaurantes. Mesmo que a região tenha as maiores cabeceiras e cursos de água que formam a bacia do rio Jucu, não existe uma política de incentivo e reuso das águas nas pousadas.

Figura 10 - Parque Estadual da Pedra Azul – Ecoturismo



Fonte: Luciana Bellé Rocha (2021).

Segundo o guarda, existe outro conflito preocupante em relação ao uso dos recursos hídricos: a contaminação das águas do rio Jucu. A maioria dos moradores não tem coragem de beber a água do rio e alguns agricultores não estão preocupados em preservar a mata ciliar para proteger os recursos hídricos¹⁵. Segundo o entrevistado, alguns agricultores utilizam agrotóxico nas suas lavouras. Quando são aplicados os defensivos, pelo fato de a região ser montanhosa e acidentada, ao chover, os agrotóxicos se depositam no rio e no solo. Para José, esse é um dos conflitos.

Segundo o entrevistado, existem diversos conflitos relacionados à preservação dos recursos hídricos que envolvem a gestão pelos órgãos públicos e os atores sociais no entorno do PEPAZ e na comunidade de São Paulo do Aracê. Nesse sentido, para ele, é preciso a colaboração de todos para a preservação dos recursos hídricos.

O guarda destacou, ainda, a cobrança pelo uso da água. Disse que os agricultores não querem pagar a taxa do uso da água, um valor que pode ser revertido para a compra de mudas de árvores para preservar as nascentes. Embora os agricultores não aceitem essa cobrança, são eles quem mais consomem os recursos hídricos. Logo em seguida, destacou que o consumo excessivo é realizado pelas indústrias, as que mais poluem os rios com os seus rejeitos.

¹⁵ Para mais informações, acessar: http://naturezaonline.com.br/natureza/conteudo/pdf/03_TerraVRetal_0511.pdf

José continuou a entrevista relatando outro conflito relacionado aos recursos hídricos: o esgoto lançado diretamente no rio Jucu. As residências não possuem tratamento de esgoto e, por isso, jogam seus dejetos dentro do rio. Segundo o guarda, há alguns anos foi construída a Estação de Tratamento de Água (ETA) e a de Esgoto (ETE), na Vila de Pedra Azul. Naquela ocasião, quando o governador do estado inaugurou a estação, disse: “A água que for tratada aqui pode ser consumida por humanos”. Logo em seguida, o entrevistado argumentou: “É uma grande mentira! Pois toda vez que abrem as comportas para lançar o que sobrou do Tratamento de Esgoto (ETE) da Vila de Pedra Azul, o mau cheiro invade todo o entorno” (Anexo C).

Ao final da entrevista, José afirmou que os hotéis e as pousadas no entorno do PEPAZ, durante a temporada de inverno, que tem início no mês de maio e se estende até novembro, também consomem grande quantidade de água. O entrevistado ressaltou que as residências e pousadas da Zona de Amortecimento do PEPAZ também não possuem tratamento de esgoto e, juntas, contaminam os recursos hídricos do rio Jucu¹⁶.

O relato da entrevista apresenta proposições conforme a análise de Durkheim (1993). Para o autor, existem algumas ideias sociológicas para pensarmos os problemas ambientais como um fato social, reconhecível pelo poder de coerção externa que exerce ou é susceptível de exercer sobre os indivíduos, da sociedade com poucas normas e leis, sob o estado de Anomia. Ou seja, sem uma ordem de geral de uso excessivo dos recursos naturais, como a água, como indica a teoria de Durkheim (1993), em que os indivíduos possuem vontades próprias, consciência individual dentro de cada grupo e colabora para a compreensão sobre a disputa e os conflitos dos recursos hídricos.

Outra questão que surge no relato do entrevistado é que as residências, as pousadas e os restaurantes, ao longo do trajeto do rio, no entorno do Parque Estadual da Pedra Azul, não dispõem de saneamento básico, ou seja, resultando no aumento dos conflitos socioambientais. Ascerald (2004) propõe averiguar os conflitos ambientais como resultantes, por um lado, do controle e poder entre os atores sociais, isto é, da capacidade dos atores sociais terem acesso ao solo, ao recurso hídrico, aos recursos vivos, às melhores localizações de terra fértil. Em contrapartida, conflitos ambientais podem ter origem nas “[...] representatividades, valores, e nas ideias que organizam as visões de mundo e ratificam as formas de distribuição de poder” (ASCERALD, 2004, p. 23).

¹⁶ Ver mais em: <https://g1.globo.com/es/espírito-santo/noticia/expedicao-rio-jucu-agua-que-abastece-um-quatro-do-es-ainda-e-ameacada-pelo-esgoto-domestico.ghtml>

5.3 A história contada pelos moradores do entorno do Parque Estadual da Pedra Azul

A história contada pelos moradores e empreendedores do entorno do PEPAZ descreve a percepção dos conflitos em relação aos usos dos recursos hídricos e à preservação ambiental no entorno do parque, onde estão concentradas as atividades econômicas da agricultura familiar e do ecoturismo.

5.3.1 Informante 7: Sol

A entrevista realizada com a moradora do entorno do PEPAZ e professora na Escola Estadual na Vila de Pedra Azul, Sol, foi realizada em 25 de agosto de 2020, em sua propriedade. É dentro da propriedade que se encontra o seu estabelecimento de produtos de tomate seco. A professora iniciou seu relato descrevendo sua percepção sobre os conflitos dos recursos hídricos e os impactos da crise hídrica na região do Aracê. Como mencionado, a crise hídrica atingiu vários segmentos da sociedade, além dos moradores da Vila, que sofreram com a escassez hídrica. Não foi diferente com os estabelecimentos de ensino público.

Na ocasião da crise hídrica, as escolas tinham dificuldades para manter a higiene do ambiente e dispor da merenda escolar para os discentes. Segundo Sol, durante a crise hídrica de 2016, as escolas da região se mantiveram em funcionamento por meio período, pois as demandas pelos recursos hídricos eram muitas.

Durante a entrevista, a professora mencionou que os moradores e proprietários de pousadas no entorno do PEPAZ tiveram problemas com o abastecimento de água. Após essa conversa, foram agendadas entrevistas com esses empreendedores. É importante dizer que, conforme Ascerald, (2004) cita, não há possibilidade de separar a sociedade do meio ambiente, ou seja, todas as atividades desenvolvidas nos territórios e todos os seus usos e sentidos são atribuídos ao meio em que interagem e se conectam material e socialmente. Nesse mesmo entendimento, Ostrom (1990) ratifica que, ao tratar dos recursos comuns, alguns aspectos os caracterizam, tais como direito de acesso coletivo, sem se deter ao uso individual e não deve ser excludente, ou seja, o uso de um não limita à utilização do outro.

5.3.2 Informante 8: senhor Dionísio

Em 25 de junho de 2020, foi realizada a entrevista com o senhor Dionísio, agricultor que mora no entorno do PEPAZ. Ele tem 70 anos e reside no local desde o seu nascimento. Segundo o agricultor, a família é proprietária de terras na região do entorno do PEPAZ há pelo menos 100 anos. Relatou que, antes da região ser elevada à parque, eram donos de boa parte do terreno onde se encontram as cabeceiras e cursos de águas que formam o rio Jucu.

Segundo o entrevistado, a família dele foi desapropriada pelo governo do Estado do Espírito Santo há 30 anos (Anexo D). Senhor Dionísio segue relatando que, naquela época, foram perseguidos devido a essa situação. A matriarca da família, hoje com 100 anos, foi agredida pelos policiais dentro de sua propriedade, durante o período de desapropriação das terras. O entrevistado encerrou a entrevista dizendo que não queria falar muito sobre o assunto, pois isso o deixa bastante aborrecido. Com efeito, os conflitos ambientais territoriais surgem quando esse sistema de apropriação do espaço causa consequências sociais e ambientais, e se esbarram nos territórios gerados por grupos cujas formas de usos dos recursos hídricos não são regulamentadas. Conforme Harvey (2020) preconiza, nesse contexto, há no campo contemporâneo uma rivalidade entre o Estado e as comunidades tradicionais que, apesar de ser mais do que uma questão com demandas e uma das principais trincheiras de conflitos políticos, na esfera da ideologia, tornamo-nos conscientes de questões políticas e travamos lutas em torno delas.

5.3.3 Informante 9: Maria

No dia 23 de fevereiro, durante visita ao campo de pesquisa, surgiu a oportunidade de entrevistar a bióloga Maria, que estava orientando turistas nas piscinas naturais do PEPAZ (Figura 11). Segundo a entrevistada, o parque tem o objetivo de preservar a mata atlântica, além das cabeceiras e dos cursos de águas que formam a Bacia Hidrográfica do rio Jucu.

Figura 11 - Piscinas Naturais do PEPAZ



Fonte: Luciana Bellé Rocha (2020).

Durante o relato, a bióloga disse que a maioria dos agricultores da comunidade de São Paulo do Aracê não aceita a hipótese de que órgão IEMA fiscalize o entorno do PEPAZ, onde estão as propriedades, dificultando, assim, todo o trabalho institucional na preservação da ZA do Parque. Segundo a funcionária do PEPAZ, desde a crise hídrica, o instituto, por meio do Programa Reflorestar, fez uma parceria com a Prefeitura Municipal de Domingos Martins (PMDM) a fim de incentivar os agricultores a preservarem nascentes em suas propriedades¹⁷.

Seguindo a análise dos conflitos inerentes ao funcionamento das instituições que gerenciam e fiscalização os recursos hídricos, quando esses órgãos governamentais tentam orientar agricultores sobre os programas de preservação e reflorestamento desenvolvidos na região, essas organizações burocráticas do Estado têm dificuldades acessar e orientar os agricultores, pois eles não aceitam instruções desses órgãos competentes, relatou uma entrevistada. Tendo em vista que nesses espaços as relações entre técnicos e leigos são conturbadas, a governança democrática da água implica decisões colegiadas, nas quais a participação social e o controle público nas políticas de recursos hídricos tenham diálogo democrático, inclusivo, além das ações formativas da educação ambiental, por meio da capacitação, comunicação e mobilização sócia a fim de provocar a mudança cultural mais favorável a ambas as partes (JACOBI, 2012).

¹⁷ Para mais informações, acessar: <http://www.domingosmartins.es.gov.br/noticia/item/980-polos-de-recuperacao-florestal-serao-criados-em-domingos-martins.html>

5.3.4 Informante 10: senhora Isa

A entrevista com a informante Isa foi realizada em 23 de fevereiro de 2020, na Pousada “Aos pés da Rota”. A senhora Isa relatou que, durante um período em que o hotel estava sendo construído na região, o estabelecimento emitiu uma nota aos moradores do entorno sobre a necessidade de eles economizarem água, alegando que o recurso não estava chegando na obra. Para a entrevistada, tal pedido era um “grande absurdo”, acarretando conflito e disputa pelos recursos hídricos no entorno do PEPAZ. Considerando os vários usuários preexistentes, e a partir do que Acselrad (2004) expõe, os conflitos, identificados socioambientais, se sucedem quando grupos sociais estão envolvidos com modos distintos de apropriação, usos e significados do território, ou seja, quando pelo menos um dos grupos sofre ameaças quanto à continuidade das formas sociais de apropriação do seu meio.

Após seu relato, a empreendedora indicou o próximo entrevistado, o seu vizinho, o senhor Gustavo, dono de uma propriedade de produção de morangos na Rota do Lagarto.

5.3.5 Informante 11: Gustavo

Ainda no dia 23, realizei a entrevista com o agricultor o senhor Gustavo, que reside no entorno do PEPAZ. O entrevistado é produtor de morangos orgânicos para exportação. Em sua fala, descreveu as dificuldades que encontrou para dar seguimento ao plantio, por ocasião da crise hídrica. Segundo o agricultor, em 2016, quase desistiu do negócio, pois os produtores rurais foram proibidos de irrigar as lavouras. Ele finalizou a entrevista dizendo que, naquela época, no entorno do PEPAZ, havia dificuldade em produzir qualquer cultura, pois não havia como manter a produção na propriedade sem a disponibilidade de recursos hídricos (Anexo E). Há algumas décadas convive-se com problemas ambientais que apresentam diferentes características e magnitudes, tais como: escassez hídrica; poluição das águas; desvio da água acarretando desigualdade ao acesso para comunidades nas sociedades. Seguindo as ideias desenvolvidas por Giddens e Beck (1997), o conceito de risco na modernidade permite compreender melhor os problemas socioambientais no mundo contemporâneo e, de certa forma, as perspectivas do surgimento de uma nova cultura ecológica. A descontinuidade entre a modernidade e as ordens sociais tradicionais envolve o que Giddens (2004) denomina de ritmo de mudança, propósito da transformação e natureza intrínseca das instituições modernas. Isso significa que, se a modernidade permitiu aos homens uma vida mais segura e com infindáveis possibilidades de desenvolvimento tecnológico, permitiu também um maior potencial destrutivo do meio ambiente.

5.3.6 Informante 12: senhor Edmundo

Em 9 de outubro de 2020, foi realizada a última entrevista desta pesquisa, com o engenheiro agrônomo Edmundo. Ele realiza um trabalho de proteção dos recursos hídricos no entorno do PEPAZ, onde está localizado o Instituto Fjordland, parceiro da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e do governo do Estado do Espírito Santo. Segundo o engenheiro, dentro das fazendas do Instituto estão boa parte do berçário das nascentes (70%) da Bacia Hidrográfica do rio Jucu. Por isso, preservar as nascentes na região do entorno do PEPAZ se faz necessário, pois as cabeceiras e os cursos de água que formam o ajudam no abastecimento da região do Aracê e da Grande Vitória¹⁸.

Por fim, apresenta-se o último tipo dos conflitos dos usos dos recursos hídricos, a partir do discurso do último entrevistado, que desenvolve projeto de proteção das nascentes do rio Jucu no entorno do PEPAZ em parceria com instituições estaduais. Senhor Edmundo destacou a importância de todos os proprietários de terras na região protegerem nascentes, o solo e reflorestarem o entorno dos olhos d'água. O entrevistado afirma que essas práticas são indispensáveis para a recuperação e conservação das nascentes que formam a Bacia Hidrográfica do rio Jucu, a recuperação das áreas degradadas, sempre considerando-se o tipo de vegetação que consome a água.

Ao mencionar o conceito de ação coletiva expresso na Lógica da Ação Coletiva para a união entre os atores sociais na busca de interesses e objetivos comuns, Olson (1999, p. 20) sugere que “[...] assim como pode se supor que os indivíduos que pertencem a uma organização ou grupo possuem interesses comuns, eles também têm interesses puramente individuais, diferentes dos interesses dos outros membros do mesmo grupo ou organização”. Nessa direção, na visão do entrevistado, o impacto ambiental e a degradação das nascentes e matas ciliares comprometem a situação hídrica no entorno do PEPAZ.

Na seção seguinte é apresentada a conclusão a respeito das ideias principais desta pesquisa, procurando sintetizar e refletir o que foi apresentado e analisado nos capítulos anteriores.

¹⁸ Para mais informações, acessar: <https://www.vitorianews.com.br/sustentabilidade/noticia/2016/10/escassez-de-agua-desperta-para-importancia-da-preservacao-114146.html>

CONCLUSÃO

O objetivo maior desta pesquisa foi identificar a percepção dos conflitos que se desenham entre os atores envolvidos nos diferentes usos da água: a agricultura familiar; o agronegócio; e os sujeitos que desenvolvem e exploram o ecoturismo como atividade econômica na região do Aracê, Zona de Amortecimento do PEPAZ e área de influência do CBH do rio Jucu.

No percurso construtivo desta pesquisa, percebeu-se a necessidade de entender a realidade de cada grupo de ator social investigado. Em vista disso, a pesquisadora optou por ir presencialmente a campo e envolver-se ativamente por 30 dias consecutivos nas atividades de cada ator social entrevistado, mesmo durante o isolamento social da pandemia do Covid-19.

Com a contextualização histórica, foi possível traçar as fases de desenvolvimento da região, desde a fundação do distrito de Aracê, entre 1870-1930, com a chegada dos imigrantes. A região passou por inúmeras transformações e, há pelo menos uma década, foram investidos milhões de reais na atividade econômica no setor do ecoturismo. Ao mesmo tempo que essas transformações causam crescimento e melhorias para a região, o progresso reflete uma série de conflitos, principalmente relacionados ao consumo excessivo da água em tempos de escassez hídrica. Ao realizar a investigação sobre a percepção dos conflitos pelos usos dos recursos hídricos, constatou-se que a região do Aracê também tem sido alvo dessas ambiguidades. Dessa forma, foi possível entender a percepção dos conflitos em torno do bem de uso comum, a água, até os dias atuais, à medida que os atores sociais foram entrevistados.

Identificou-se que os moradores da Vila de Pedra Azul entrevistados possuem relações simbólicas e culturais com a água e o rio Jucu, além de valorizarem e respeitarem toda a biodiversidade da natureza no entorno do PEPAZ. A partir de suas preocupações relacionadas à escassez hídrica local durante o triênio 2014-2016, mostraram o cuidado com aquele ecossistema e a situação de risco iminente diante da crise hídrica e que se estende até os dias atuais.

A discussão em torno da má utilização dos recursos hídricos pode ser vista na agricultura e no agronegócio a partir dos processos de irrigação, em tempos de crise hídrica, mas também é percebida nas atividades domésticas e no setor do ecoturismo na região do Aracê. Além disso, o mal gerenciamento desse recurso torna as pessoas mais vulneráveis e predispõe a ocorrência de conflitos socioambientais.

As percepções dos conflitos pelos usos dos recursos hídricos no entorno do PEPAZ, especificamente na comunidade de São Paulo do Aracê, ocorrem tanto no que diz respeito ao

comprometimento da qualidade quanto na equidade da distribuição da água. A partir dos resultados desta pesquisa, foi possível verificar o não compartilhamento do recurso hídrico por parte dos agricultores da comunidade São Paulo do Aracê em relação à comunidade vizinha, o Caxixe, pertencente ao município de Venda Nova do Imigrante, quando houve a tentativa de transposição clandestina do rio Jucu. A primeira comunidade, por muitas vezes, explora mais do que necessita. Diante disso, observou-se um sentimento de afetividade e o sentimento de posse entre os moradores da comunidade de São Paulo do Aracê, com a bacia hidrográfica do rio Jucu.

Na sequência, ficou explícito que as relações de poder entre a comunidade São Paulo do Aracê se esbarram e impedem que os representantes do Comitês da Bacia Hidrográfica do rio Jucu, órgão que fiscaliza as questões pertinentes ao meio ambiente, cumpra a sua função de orientar os agricultores quanto à preservação da mata nativa, conservação das nascentes e sobre o consumo excessivo dos recursos hídricos. Portanto, tornam-se frágeis as relações e potencializam-se ainda mais os conflitos entre os atores sociais da comunidade do Aracê e os gestores dos recursos hídricos.

Ao longo da pesquisa de campo, foi possível observar que cada grupo de atores sociais apresenta conflitos de interesse de ordem pessoal e coletiva. O conflito pelo uso da água que circunda em torno das relações de poder ficou mais evidente quando ocorreu a crise hídrica no Estado do Espírito Santo. O governo estadual, por meio de um decreto, proibiu a irrigação das lavouras da região do Aracê, pois a crise hídrica atingia sete cidades da Grande Vitória e a capital. Ao contrário da comunidade do Aracê, o governo Estadual tem a percepção que a bacia hidrográfica do rio Jucu é a caixa d'água da capital e da Grande Vitória, pois elas são abastecidas pelas cabeceiras e cursos de água que nascem na região de São Paulo do Aracê, no decorrer do percurso da bacia hidrográfica do rio Jucu no município de Domingos Martins.

Sendo assim, é necessário aprofundar o diálogo, baseado nos pressupostos da precursora dos estudos que trata dos bens coletivos e de uso comum: Elinor Ostrom. Para a autora, a existência de controle não é o procedimento mais eficiente para conter o uso desenfreado. É preciso incentivar a participação da comunidade como um todo e direcionar as suas tomadas de decisão, pois ela deve estar envolvida no processo de conservação dos recursos naturais, de uso comum.

A atuação da comunidade pressupõe que exista uma gama de interações entre os atores sociais envolvidos no processo de desenvolvimento da região, também pertinentes no setor do ecoturismo. Ressalta-se que, atrelados ao desenvolvimento do turismo local, surjam os impactos negativos, muitas vezes, mais evidentes, que os positivos, pois, mesmo com o

investimento na região do Aracê, há a percepção dos conflitos pelo uso da água, identifica-se também o conflito socioambiental com a expansão imobiliária local, a redefinição da Zona de Amortecimento que envolve os setores públicos e privados.

Nessa mesma conjuntura, há percepção do aumento do conflito socioambiental, sendo os conflitos de interesses decorrentes do processo de utilização dos recursos de uso comum, relacionados a essa atividade, além da expansão imobiliária no entorno da Pedra Azul e na Rota do Lagarto, localizados na Zona de Amortecimento do PEPAZ. Sendo assim, estão em vigor interesses individuais dos grandes empresários, em decorrência do poder do capital que está sendo investido, ou mesmo, as relações de poder intrínsecas, ocasionando direcionamentos que prejudicam o desenvolvimento do ecoturismo. Nesse sentido, à medida que há investimento econômico na região, além do crescimento populacional, mesmo em períodos sazonais, há um maior consumo dos recursos hídricos. Esse consumo ocorre devido à diversificação das atividades econômicas e ações antrópicas na região do Aracê.

A fim de pensar em alternativas para resolver os conflitos pelo uso do bem comum, são sugeridas algumas ações para diminuir impactos e conflitos, tais como maior inserção e participação dos grupos de interesses em busca de uma solução em comum, planos de ações e de atuação adequados com a realidade local, que proporcione condições de manutenção das atividades econômicas, mas que priorizem as estratégias, visando o respeito aos limites da natureza. Diante da atual crise ambiental, principalmente a crise hídrica, o gerenciamento inadequado e o mau uso dos recursos naturais são alguns fatores que reforçam a necessidade de se criar estratégias para a gestão dos recursos hídricos, nesses tempos em que a disputa pela água tem sido acirrada e tende a aumentar.

Conforme os resultados apresentados e alcançados nesta pesquisa, entende-se que a gestão compartilhada das águas na região do Aracê precisa ultrapassar os obstáculos em diferentes escalas e tipos. Destaca-se que a descentralização do poder e a participação social são demandas que precisam ser ajustadas para um melhor equilíbrio nas ações.

As análises feitas neste estudo não determinam e não têm a pretensão de expor verdades absolutas, mas servem de base e ponto de partida para novos estudos que possam enriquecer esse tema tão importante para o entorno do PEPAZ na atualidade.

REFERÊNCIAS

- A ÁGUA nas religiões. **CNBB**, 2009. Disponível em: <https://www.cnbb.org.br/a-agua-nas-religoes/>. Acesso em: 19 dez. 2020.
- ABERS, R. N.; KECK, M. E. **Autoridade prática: ação criativa e mudança institucional na política das águas do Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2017.
- ABRUCIO, F. L. **Para além da descentralização: os desafios da coordenação federativa no Brasil**. Democracia, descentralização e desenvolvimento: Brasil e Espanha. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006. p. 77-125.
- ASCELRAD, H. Conhecimento do ambiente e o ambiente do conhecimento – anotações sobre a conjuntura do debate sobre a vulnerabilidade. **Em Pauta**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 32, p. 113-130, 2013.
- ACSELRAD, H. **Justiça Ambiental – novas articulações entre meio ambiente e democracia**. Rio de Janeiro: IPPUR-UFRJ, 2000. p. 7-12. (Série Sindicalismo e Justiça Ambiental).
- ACSELRAD, H. (org.). **Conflitos ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume Dumará; Fundação Heinrich Böll, 2004.
- AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA). **Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil: Informe 2012**. Brasília: ANA, 2012. Disponível em: <http://arquivos.ana.gov.br/imprensa/arquivos/Conjuntura2012.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2019.
- ALMEIDA, D.; CUNHA, E. As dinâmicas da representação: a complexidade da interação institucional nas cidades brasileiras. *In: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO DE ESTUDOS LATINO-AMERICANOS*, 30., 2012, São Francisco. **Anais [...]** São Francisco: AELA, 2012.
- AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. 1995. **Biologia das populações: Genética, Evolução e Ecologia**. São Paulo: Moderna, 1995.
- ARRUDA, J. J. A. **História antiga e contemporânea**. 7. ed. São Paulo: Ática, 1977.
- ARRUDA, R. “Populações tradicionais” e a proteção dos recursos naturais em unidades de conservação. **Ambiente & Sociedade**, [S.l.], n. 5, p. 79-92, 1999.
- ASSOCIAÇÃO TURÍSTICA DE PEDRA AZUL E REGIÃO (ATPAR). **Pedra Azul**, 2020. Disponível em: <http://www.pedraazul.com.br/website/Site/Index.aspx>. Acesso em: 15 set. 2020.
- AVRITZER, L. **Conferências nacionais: ampliando e redefinindo os padrões de participação social no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, 2012.
- AVRITZER, L. **Participatory institutions in democratic Brazil**. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 2009.

AVRITZER, L.; PEREIRA, M. de L. D. Democracia, participação e instituições híbridas. **Teoria e Sociedade**, Belo Horizonte, Número Especial, p. 16-41, 2005.

BACCI, D. L. C.; PATACA, E. M. Educação para a água. Estudos avançados. **Estud. av.**, São Paulo, v. 22, n. 63, p. 211-226, 2008.

BAILEY, K. D. **Methods of Social Research**. 2nd ed. Nova York: The Free Press, Macmillan Publishers, 1982.

BARBI, F.; JACOBI, P. R. Governança dos recursos hídricos e participação da sociedade civil. *In*: SEMINÁRIO NACIONAL: MOVIMENTOS SOCIAIS, 2., 2007, Florianópolis. **Anais [...]** Florianópolis: UFSC, 2007.

BEDIM, B. P. **O processo de intervenção social do turismo na Serra de Ibitipoca (MG): simultâneo e desigual, dilema camponês no “Paraíso do Capital”**. 2007. 330 f. Dissertação (Mestrado em Organização, Gestão e Produção do Espaço) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

BECK, U.; GIDDENS, A.; LASH, S. Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1995.

BÍBLIA SAGRADA. 56. ed. São Paulo: Editora Ave-Maria, 2005.

BORGES, M. H. S. **Água potável, um recurso natural de disponibilidade limitada, indispensável à vida**. 2001. Dissertação (Mestrado em Geomática) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2001.

BRASIL. Lei Federal nº 9.433, 8 de janeiro de 1997. **Diário Oficial da União**: Brasília, 1997. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/19433.htm. Acesso em: 31 jan. 2021.

BRASIL. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC**, lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000; decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002. 5. ed. aum. Brasília: MMA/SBF, 2004. 56p. Disponível em: <https://aiba.org.br/wp-content/uploads/2014/10/SNUC-LEI-N-9-985-DE-18-DE-JULHO-DE-2000-livro.pdf>. Acesso em: 31 jan. 2021.

BRÖCKELMAN, R. H. (Ed.). **Conexões com a Biologia**. São Paulo: Moderna, 2014.

BRUNI, J. C. A água e a vida. **Tempo Social**, São Paulo, v. 5, n. 1-2, p. 53-65, 1993.

CASTRO, J. E. Governança da água no século XXI. **Ambient. soc.**, [s.l.], v. 10, n. 2, p. 97-118, 2007.

CASTRO, J. E. Luta pela água na América Latina. **IPEA**, 2009. Disponível em: http://desafios.ipea.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=1030%3Acatid=28&Itemid=23. Acesso em: 29 jul. 2020.

CLEAVER, F. Paradoxes of Participation: Questioning Participatory Approaches to Development. **Journal of International Development**, [S.l.], v. 11, n. 4, p. 597-612, 1999.

GEERTZ, C. **A interpretação das culturas**. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS DA ÁGUA. São Paulo: USP, 1992.
Disponível em: <http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Meio-Ambiente/declaracao-universal-dos-direitos-da-agua.html>. Acesso em: 12 ago. 2020.

DEL PRETTE, M. E. Gestão de recursos hídricos e conflitos sociais. **Espaço & Geografia**, [S.l.], v. 5, n. 2, p. 135-151, 2002. Disponível em:
<http://www.lsie.unb.br/espacoegeografia/index.php/espacoegeografia/article/download/6/5>. Acesso em: 09 fev. 2021.

DITTY, J. M. **Contradição, Fragmentação e desigualdade**: desafios na gestão de recursos hídricos e a implantação de uma Unidade de Conservação no interior do Rio de Janeiro. Programa de Bolsas de Recém-Doutor para Apoio a Temas Estratégicos na Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Plano de Trabalho, 2019.

DURKHEIM, E. **Émile Durkheim**: Sociologia. 6. ed. São Paulo: Ática, 1993.

ESPÍRITO SANTO. **Plano de Manejo do Parque Estadual da Pedra Azul**. Vitória: IDAF, 2004. Disponível em:
https://iema.es.gov.br/Media/iema/Unidades%20de%20Conserva%C3%A7%C3%A3o/Plano_Manejo%20Pedra%20Azul-compactado.pdf. Acesso em 20 de abril. 2020.

FERREIRA, A. B. H. **Sustentável**. Dicionário Eletrônico Aurélio. Curitiba: Editora Positivo, 2012.

FLEURY, L. C.; ALMEIDA, J.; PREMEBIDA, A. O ambiente como questão sociológica: conflitos ambientais em perspectiva. **Sociologias**, [S.l.], v. 16, n. 35, p. 34-82, 2014.

FURTADO, C. **O Mito do Desenvolvimento Econômico**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974.

FUSTEL, C. **A cidade antiga**. São Paulo: Martins Fontes, 1981.

GANEM, R. S. **Zonas de amortecimento de unidades de conservação**. Consultoria Legislativa - Câmara dos Deputados, Brasília, 2015. Disponível em:
<https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/estudos-e-notas-tecnicas/publicacoes-da-consultoria-legislativa/areas-da-conle/tema14/2015-515-zonas-de-amortecimento-de-unidades-de-conservacao-roseli-ganem>. Acesso em: 03 ago. 2020.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (orgs). **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2009.

GHISLENI, M. S. D. V. **Água, Fonte de Vida**. Lajeado/RS: Centro Universitário Univates, 2006.

GIDDENS, A. **As conseqüências da modernidade**. São Paulo: Editora Unesp, 1991.

GIDDENS, A. **A Constituição da Sociedade**. 3. ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2009.

GIDDENS, A. A vida em uma sociedade pós-tradicional. *In*: BECK, U.; GIDDENS, A.; LASH, S. (eds.). **Modernização Reflexiva**. São Paulo: UNESP, 1997.

GIDDENS, A. **Em defesa da sociologia**. São Paulo: UNESP, 2001.

GIDDENS, A. **Modernidade e Identidade**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2002

GIDDENS, A. **Novas Regras do Método Sociológico**. Lisboa: Gradiva, 1996.

GIDDENS, A. **Sociologia**. 4. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.

HARDIN, G. The tragedy of the commons. **Science**, [S.l.], v. 162, n. 3859, p. 1243-1248, 13 dec. 1963.

GOEDERT, V. M. O simbolismo da água. **Encontros Teológicos**, [S.l.], n. 37, ano 19, 2004. Disponível em: <https://facasc.emnuvens.com.br/ret/article/viewFile/460/447>. Acesso em: 19 dez. 2020.

GALIZONI, F. M.; RIBEIRO, E. M. Bem comum e normas costumeiras: A ética das águas em comunidades rurais de minas gerais. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. XIV, n.1 p. 77-94, jan./jun. 2011.

GRZYBOWSKI, C. **Caminhos e descaminhos para a biocivilização**. Rio de Janeiro, Ibase, 2011.

HARDIN, G. The tragedy of the commons. **Science**, [S.l.], v. 162, n. 3859, p. 1243-1248, 13 dec. 1963.

HARDIN, G. The tragedy of the Commons. **Science**, [S.l.], v. 162, p. 1243-1248, 1968.

HARVEY, D. **Justice, nature & the geography of difference**. Oxford: Blackwell, 1996.

HARVEY, D. **Os Sentidos do Mundo: Textos essenciais**. Tradução de Artur Renzo. São Paulo: Boitempo, 2020.

HISTÓRIA DE NOSSA SENHORA DE LOURDES. **Cruz Terra Santa**, 2020. Disponível em: <https://cruzterrasanta.com.br/historia-de-nossa-senhora-de-lourdes/34/102/>. Acesso em: 18 ago. 2020.

HOBBS, T. **Leviatã**. Tradução de Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Domingos Martins - Espírito Santo**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/es/domingos-martins/historico>. Acesso em: 09 mar. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS (IBAMA). **Roteiro Metodológico de Planejamento:** Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica. Brasília: Edições IBAMA, 2002.

INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISA, ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL (Incaper). **Gráficos da série histórica – Domingos Martins/ES (Aracê).** Vitória: Incaper, 2021.

INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISA, ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL (INCAPER). **Programa de assistência técnica e extensão rural - Proater 2011 - 2013.** Vitória: Incaper, 2011. Disponível em: <http://www.biblioteca.incaper.es.gov.br>. Acesso em: 13 maio 2020.

INSTITUTO ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE (IEMA). **Minuta/ Decreto Pedra Azul.** 2018. Disponível em: <https://iema.es.gov.br/>. Acesso em: 29 maio 2021.

INSTITUTO GRPCOM. Água e desenvolvimento sustentável. **Gazeta do Povo**, 18 mar. 2015. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/vozes/giro-sustentavel/agua-e-desenvolvimento-sustentavel/>. Acesso em: 23 set. 2019.

JACOBI, P. R. Governança ambiental global: uma discussão precarizada. **Unisinos**, 2012. Disponível em: <http://www.ihu.unisinos.br/entrevistas/510025-governanca-ambiental-global-a-discussao-ficaraprecarizada-entrevista-especial-com-pedro-roberto-jacobi>. Acesso em: 20 out. 2020.

KINGDON, J. W. **Agendas, alternatives and public policies.** 2. ed. Longman Classics Edition. New York: Addison Wesley Education Publishers Inc, 2003.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental.** São Paulo: Cortez, 2001.

LOCKE, J. **Segundo tratado sobre o governo civil:** ensaio sobre a origem, os limites e os fins verdadeiros do governo civil. Tradução de Magda Lopes e Marisa Lobo da Costa. Petrópolis: Vozes, 1994.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação:** abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MACEDO, R. F. Água, um direito fundamental. **Direito e Democracia**, [s.l.], v. 11, n. 1, p. 76-94, jan./jun. 2010.

MACHADO, P. A. L. **Direito Ambiental Brasileiro.** 18. ed. revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Malheiros, 2010.

MACHADO, P. A. L. **Direito ambiental brasileiro.** 17. ed. São Paulo: Malheiros, 2009.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica:** técnicas de pesquisa. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **A ideologia alemã.** Trad. José Carlos Bruni e Marco Aurélio Nogueira. São Paulo: Hucitec, 1984.

MARUM, J. A. de O. Meio Ambiente e Direitos Humanos. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, ano 7, n. 28, out./dez. 2002.

MICHAELIS: dicionário escolar língua portuguesa. São Paulo: Editora melhoramentos, 2008.

MOLLE, F. Nirvana Concepts, Narratives and Policy Models: Insights from the Water Sector. **Water Alternatives**, [S.l.], v. 1, n. 1, p. 131-156, 2008.

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

OLSON, Mancur. **The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups**. Cambridge: Harvard Press, 1965.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Dia 22 de Março, Dia Mundial da Água. **ONU**, 2020. Disponível em:
https://nacoesunidas.org/?post_type=post&s=%22Dia+Mundial+da+%C3%81gua%22.
 Acesso em: 23 mar. 2020.

OSTROM, E. Toward a Behavioral Theory Linking Trust, Reciprocity and Reputation. *In*: OSTROM, E.; OSTROM, W. (eds.). **Trust and Reciprocity: Interdisciplinary Lessons for Experimental Research**. New York: Russell Sage Foundation, 2003. p. 19-78. Chapter 2.

OSTROM, E. **Understanding institutional diversity**. Nova Jersey: Princeton University Press, 2005.

OSTROM, E. **Governing the commons: the evolution of institutions for collective action**. 21. ed. Nova York: Cambridge University Press, 2008.

OSTROM, E. **Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action**. New York: Cambridge University Press, 1990.

PASSOS, C. **Teoria do conflito**. Material didático, formação em mediação. 2014. Disponível em:
http://www.isaconsultoria.com.br/media_upload/Teoria%20do%20Conflito%20_%20Texto%20Celia%20Passos.5c7430ccc0610.pdf. Acesso em: 09 fev. 2021.

PEREIRA, R. S. Identificação e caracterização das fontes de poluição em sistemas hídricos. **Revista Eletrônica de Recursos Hídricos**, [s.l.], v. 1, n. 1, p. 20-36, 2004.

PEREIRA, W. B. S. **Aprendendo com desastres naturais: inundações e resiliência em Vila Velha/ES**. 2017. 143f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2017.

PEREIRA, A. O. K.; HORN, L. F. D. R. **Relações de consumo: meio ambiente** Caxias do Sul, RS: Educs, 2009.

PETRELLA, R. **O manifesto da água**. Petrópolis: Vozes, 2002.

PINTO-COELHO, R. M.; HAVENS, K. **Gestão de recursos hídricos em tempos de crise**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2016.

PITERMAN, A.; GRECO, R.M. A água, seus caminhos e descaminhos entre os povos. **Revista APS**, [S.l.], v. 8, n. 2, p. 151-164, jul./dez. 2005.

PREFEITURA MUNICIPAL DE DOMINGOS MARTINS (PMDM). História de Fundação do Município, Imigração. **PMDM**, 2020. Disponível em: <http://www.domingosmartins.es.gov.br/conheca-domingos-martins/historia/imigracao.html>. Acesso em: 19 mar. 2020.

PRODUTOR RURAL do ES desenvolve sistemas de cultivo de morango sem agrotóxico. **G1**, 2014. Disponível em: <http://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2014/10/produtor-do-es-desenvolve-sistemas-de-cultivo-de-morango-sem-agrotoxico.html>. Acesso em: 07 nov. 2020.

REGIÃO SERRANA: um pouco da Europa no Sul do Espírito Santo. **A Gazeta**, set. 2020. Disponível em: <https://www.agazeta.com.br/entretenimento/turismo/regiao-serrana-um-pouco-da-europa-no-sul-do-espírito-santo-0920>. Acesso em: 07 jul. 2021.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.

ROCHA, V. da A. S. R. **Constituição e Meio Ambiente: Temas de Direito Ambiental – uma visão interdisciplinar**. Porto Alegre: RT, 2000.

ROSEN, G. **Uma história da Saúde Pública**. São Paulo: Hucitec: Universidade Estadual Paulista; Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, 1994.

SARLET, I. W. **Dignidade da Pessoa Humana e Direitos Fundamentais na Constituição Federal de 1988**. 5. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007. Disponível em: <http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=c929f2210333206f>. Acesso em: 31 mar. 2020.

SIMMEL, G. **Sociologia**. São Paulo: Ática, 1983.

THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa-ação**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 1996.

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Nome do participante: _____

Data de nascimento: __/__/__. Idade: ____ Sexo: M () F ()

Endereço: _____

Bairro: _____ Cidade: _____ Estado: _____

CEP: _____ Cel: _____

Eu, _____, declaro para os devidos fins ter sido informado verbalmente e por escrito, de forma suficiente a respeito da pesquisa: “Percepções dos conflitos pelo uso da água no entorno do Parque Estadual da Pedra Azul, na região serrana do Espírito Santo”, cujo objetivo é identificar a percepção dos possíveis conflitos que se desenham entre os atores envolvidos nos diferentes usos da água: a agricultura familiar, o agronegócio e os sujeitos que desenvolvem e exploram o ecoturismo como atividade econômica na região do Aracê, na Zona Amortecimento do PEPAZ e na área de influência da Bacia Hidrográfica rio Jucu. A pesquisa será conduzida por Luciana Bellé Rocha, mestranda do Programa de Pós-Graduação em Sociologia Política, e orientada pela Prof.^a Dr.^a Maria Eugênia Ferreira Totti, pertencente ao quadro docente da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF). Estou ciente de que este material será utilizado para apresentação dos resultados da Dissertação, observando os princípios éticos da pesquisa científica e seguindo procedimentos de sigilo e discrição. Fui esclarecido sobre os propósitos da pesquisa, os procedimentos que serão utilizados e a garantia do anonimato e de esclarecimentos constantes, além de ter o meu direito assegurado de interromper a minha participação no momento que achar necessário.

Campos dos Goytacazes, ____ de _____ de 202__

 Assinatura do participante

(assinatura)

Pesquisadora Responsável

Nome: Luciana Bellé Rocha

Endereço:

Tel:

E-mail:

APÊNDICE B - DIÁRIO DE CAMPO/ENTREVISTAS

Diário de Campo - Notas metodológicas – os caminhos do Aracê

Este Diário de Campo pretende descrever e refletir sobre a forma de pesquisar um campo de Pesquisa. Utilizar a etnografia como prática e experiência, permite propor uma discussão sobre a especificidade desse método de pesquisa e ter algumas reflexões. Além disso, existem os desafios e os riscos pertinentes pelo percurso.

Os desafios e os caminhos a percorrer...

Um dos desafios iniciais para realizar a pesquisa de campo foi chegar até os interlocutores/atores sociais de uma região, como o distrito de Aracê, que possuem uma cultura italiana enraizada, mas embora, sejam alegres, e muito comunicativos, quando mencionei sobre a pesquisa e o pedido para entrevistá-los, mostraram-se bastante desconfiados. Então, apresentei o tema da pesquisa de dissertação e os documentos comprobatórios da pesquisa, tais como: matrícula da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro e o termo de compromisso de pesquisa.

A partir do momento que a conversa fluiu, ganha-se intimidade a ponto de não pararem mais de contar as histórias dos antepassados até os dias atuais, contam toda a história, nos mínimos detalhes, incluindo os problemas familiares e tribulações que enfrentam na região, pois há muitos conflitos de interesse e poder político.

Iniciei o campo de pesquisa despretensiosamente, durante uma visita de campo no domingo de carnaval em 2020, o percurso das trilhas das Piscinas Naturais do Parque Estadual da Pedra Azul, por lá, obtive as primeiras informações sobre as percepções dos conflitos dos recursos hídricos do entorno do Parque Estadual da pedra Azul, na região do Aracê por meio de um primeiro diálogo com a Bióloga do PEPAZ.

Entrevistas: A história contada pelos moradores e empreendedores do entorno do Parque Estadual da Pedra Azul

Entrevista com a bióloga do PEPAZ

A primeira entrevista realizada no grupo dos moradores/empreendedores do entorno do PEPAZ foi com a Bióloga do PEPAZ. A entrevista foi concedida direto das piscinas naturais do Parque Estadual da Pedra Azul, a bióloga Maria, no domingo de carnaval, 23 de fevereiro de 2020. A bióloga disse que reside no entorno do PEPAZ, e, em seu relato ressaltou que “o produtor rural embora saiba como recuperar nascentes, e como reflorestar, embora, ele deseja realizar essas práticas, não dispõem de muitas orientações. Na verdade, acreditam em todas as coisas que dizem, se mandam o agricultor colocar brita, ele põe, se pedem para fazer um buraco, ele faz, sempre na tentativa de recuperar a nascente, mas muitas vezes, realiza os procedimentos de maneira errônea. Às vezes, faz uma intervenção sem a autorização dos órgãos competentes e o agricultor acaba sendo multado, quando na verdade, ele sente falta, é de uma orientação da extensão rural que pode ser solicitado por outro instituto de pesquisa do governo do estado. A bióloga Maria, acrescentou ainda, que os extensionistas rurais são agentes extremamente “conservadores” para uma certa cultura, por exemplo: eles levam para o agricultor as sementes da cultura para realizar o plantio, ou quando estão realizando algum experimento, na propriedade do próprio agricultor. A maioria dos agricultores capixabas plantam café arábica. Então, eles ensinam a fazer as mudas, ensinam a preparar o solo. Mas, o que os agricultores querem é aprender a conservar a água, retê-la, e isso, ninguém ensina. Pois para eles, não adianta ter as melhores terras para o cultivo, se falta a água, se não tem água, falta tudo”.

Entrevista com a empreendedora Isa

Nesse mesmo dia, 23 de fevereiro, também foi realizada entrevista com uma moradora do entorno do PEPAZ e proprietária da pousada, localizada na Rota do Lagarto, a Isa. A segunda entrevistada do grupo dos moradores/empreendedores que residem no entorno do PEPAZ. A empresária disse que, o setor do Ecoturismo tem sido bastante explorado na região, há muitos empreendimentos, tais como condomínios, casas de aluguel por temporada e Pousadas.

O investimento teve início em 2009, as estradas vicinais eram de chão batido e no início do ano de 2010 começou o processo de asfaltamento por toda a comunidade de São Paulo do

Aracê, e na Rota do Lagarto, com o processo de calçamento das estradas no entorno do PEPAZ que se estendem até hoje, além da expansão de empreendimentos em todo o entorno da Pedra Azul. Inclusive pode ser visto empreendimentos dentro da Zona de Amortecimento do PEPAZ, com piscinas naturais, aproveitando as nascentes do rio Jucu que perpassam por esses territórios. Antes de finalizar a entrevista, a empreendedora relatou que, quando o governador do estado daquela ocasião veio à região inaugurar a estrada, teve problemas para descer de helicóptero, os agricultores aborrecidos, apontavam enxadas, foices e facões para ele, pois a obra asfáltica “adentrou” nas propriedades.

Ao finalizar a entrevista, a empreendedora citou o nome de um agricultor, um vizinho, que passou por dificuldades no período de escassez hídrica, pois não tinha água suficiente para irrigar. Então, a partir da sugestão da empreendedora, consegui realizar a entrevista com o agricultor no mesmo dia que a dona da Pousada mencionou o nome do agricultor Gustavo.

Entrevista com a moradora do entorno do PEPAZ, senhora Sol

No dia 28 de fevereiro de 2020 fui recebida pela professora Sol em sua residência, localizada aos pés da Pedra Azul. A professora descreveu exatamente o que as Escolas Municipais e a Escola Estadual passaram no período da crise hídrica na região, entre os anos 2014 e 2016. A entrevistada disse que a equipe gestora teve que suspender as aulas pois não tinha água suficiente para atender as demandas da escola, tais como: higienização do prédio, água para o uso de banheiros e para fazer a merenda escolar. Inclusive, a crise hídrica foi sentida por toda a Vila de Pedra Azul, pois estava sem abastecimento de água e todos os segmentos da sociedade. De acordo com as informações da professora, estava sendo construído um hotel na região, que desviou a água da Vila de Pedra Azul para as obras. Dificultando assim, que as escolas realizassem as atividades escolares.

Entrevista com o agricultor/morador no entorno do PEPAZ, Gustavo.

No dia 23 de fevereiro de 2020 fiz a quarta entrevista, o entrevistado é o agricultor Gustavo que reside e no entorno do Parque Estadual da Pedra Azul. Para o agricultor, que mora no entorno do PEPAZ e produz morangos orgânicos, em seu relato contou sobre a pressão que os agricultores da região estavam passando por não terem autorização para irrigarem as plantações, pois segundo ele, não tinha água e as bombas de irrigação foram lacradas, a crise hídrica se agravou o quadro de escassez no ano de 2016. A crise hídrica

causou muitos prejuízos para os agricultores da região do Aracê e o entorno do PEPAZ, onde concentram muitas famílias de agricultores.

Entrevista com o senhor Dionísio¹⁹

No dia 25/06/2020 eu estava no Campo de Pesquisa, na Rota do Lagarto, e eu estava procurando um dos moradores que foi sugerido durante uma entrevista, para descrever sobre a percepção dos conflitos no entorno do Parque Estadual da Pedra Azul. Eu já havia feito contato com esse possível entrevistado, há pelos 15 dias, mas logo após a conversa via telefone, não conseguia marcar a entrevista com ele. Por isso, fui até ao Parque para tentar encontrá-lo. Ao chegar no Portal fui pedir informações sobre o senhor que eu queria entrevistar e para a minha grata surpresa, era ele o informante, o senhor Dionísio.

O senhor Dionísio é um dos antigos proprietários de terras no entorno da Pedra Azul e ele relatou que a família dele sofreu muito naquela época (antes de serem desapropriados). A família está na região há 100 anos e foram desapropriados pelo governo do estado do Espírito Santo. O entrevistado não quis dar muitos detalhes sobre o assunto, pois a família ficou muito sentida naquela ocasião, e até hoje, sofrem perseguições. A matriarca da família, dona H., há 27 sofreu violência por parte dos policiais, dentro da propriedade, que atualmente é o PEPAZ.

Entrevista com o engenheiro agrônomo Edmundo

Fui recebida pelo engenheiro na sede do Instituto Fjordland Cavalgada no dia 09/10/2020, é nessa região que é reconhecida como o berçário do rio Jucu, dentro do instituto encontram-se 70% das nascentes que abastecem a região e a grande Vitória, disse o engenheiro. Segundo o entrevistado, começaram a trabalhar na fazenda com um projeto de reflorestamento com intuito de preservar as nascentes, era um pedaço de mata atlântica (1995) dentro da fazenda temos um corredor ecológico. Quando fizemos o corredor ecológico conseguimos recuperar as nascentes e, além disso, plantamos café em curva de nível assim a oportunidade de chuva que caia na região, a água infiltrava e chegava até o lençol freático.

O engenheiro terminou a entrevista dizendo que as nascentes que ficam localizadas perto das lâminas/eucaliptos aumentaram de volume. O que aumenta o volume d'água no olho

¹⁹ O penúltimo e o último entrevistados deste grupo concederam as entrevistas durante o período da pandemia, entre junho e outubro de 2020.

da nascente é um conjunto de elementos: o solo, o clima e a hidrologia vegetal. As fazendas do Instituto são áreas de recarga de água para toda a região do Aracê.

A pandemia do Covid-19 e os impactos no campo de pesquisa

Em março de 2020, começou a maior tragédia sanitária da humanidade, desde a gripe espanhola, ocorrida no século XX. A Pandemia do Covid-19, causada pelo novo Corona Vírus, foi decretada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em 11 de março de 2020. Com a crise sanitária instalada, no mês de março tive que desacelerar as entrevistas, na verdade, parei com as pesquisas de Campo devido a pandemia do Covid-19.

Entre março, abril e maio, fiquei muito angustiada, pois como dar continuidade a Pesquisa de Campo no meio da Pandemia, com isolamento social e ao mesmo tempo com receio de contrair o vírus do Covid-19, que a essa altura ceifava muitas vidas no país e no mundo, não tive muita escolha, ficava imaginando a entrega da dissertação sem a pesquisa de campo, então, arrisquei e fui para o campo de pesquisa.

Então, no início do segundo semestre de 2020 uma amiga/colega de trabalho me convidou para fazer caminhadas nas trilhas no entorno do Parque Estadual da Pedra Azul e a partir de conversas sobre a pesquisa de dissertação com a professora, retomei as entrevistas em junho, através desse diálogo, consegui chegar até os atores sociais que residem no distrito de Aracê, na Zona de Amortecimento do Parque Estadual da Pedra Azul e também com os sujeitos que residem na Vila de Pedra Azul, atores que desbravaram a região.

Entrevistas: A história contada pelos moradores da Vila de Pedra Azul.

Entrevista com o senhor Lauro

Conforme registrado no diário de campo, no dia 17 de junho de 2020 quando foi concedida a primeira entrevista com um dos atores sociais do grupo dos moradores da Vila de Pedra Azul, o senhor Lauro, um dos desbravadores da Vila de Pedra Azul. Fui recebida na sala da casa deste senhor, que está localizada no coração da Vila. Ao adentrar vi um fogão à lenha na cozinha, um filtro de barro, relíquias antigas muito bem aproveitadas. Sobre o fogão, havia uma panela de polenta e um taxo de doce de goiaba. Os cheiros se misturavam, e óbvio, me deu vontade de comer essas delícias. Ao chegar na sala, o senhor Lauro estava sentado assistindo a uma missa na TV Aparecida. Ele me disse que é devoto de Nossa Senhora

Aparecida e que já fez inúmeras romarias com sua Kombi à casa da Padroeira do Brasil. Me mostrou os quadros com fotos das famílias materna e paterna, que chegaram ao Brasil no Porto Beneventes, na cidade Anchieta.

No decorrer da entrevista, o senhor Lauro me pediu para eu ir conhecer o Morro das Torres de Comunicação, que ele ajudou a implementar durante o período da fundação da Vila de Pedra Azul. Ao final da entrevista o senhor Lauro fez questão que eu fizesse uma foto com ele e me disse que muitos jornalistas de TV do estado do Espírito Santo e TV Mineira o procuram para falar sobre o progresso que a região alcançou durante esses últimos 30 anos sobre a deslumbrante Pedra Azul, que atrai turistas e pesquisadores do mundo inteiro. Nesse sentido, sabendo da pesquisa que eu estava realizando já me indicou outros interlocutores que contribuíram bastante com a pesquisa, (a entrevista com o indicado pelo senhor Lauro seguirá descrita no tópico das entrevistas com os moradores/ agricultores da comunidade São Paulo do Aracê (grifos nossos)).

Entrevista com a Helena, moradora da Vila de Pedra Azul.

A entrevista foi concedida no dia 25 de julho de 2020 nas piscinas naturais da trilha dentro do PEPAZ. Helena é moradora da Vila de Pedra Azul e professora na Escola Estadual Pedreiras. Ela relatou que o Parque Estadual da Pedra Azul é um paraíso ecológico, e recebe visitas de turistas e pesquisadores do mundo inteiro, devido às diversidades de espécies da Flora e Fauna na região. Além disso, o Parque tem função de proteger a Mata Atlântica, e os recursos hídricos e as pessoas que visitam a região vem atraídas pelas belezas da pedra Azul. Mencionou ainda que desde a crise hídrica em 2014, houve uma preocupação em relação à escassez hídrica e que os moradores e fiéis/paroquianos da Paróquia Nossa Senhora de Fátima organizam procissões até o Cruzeiro da Pedra Azul pedindo aos céus por chuva para a região. E que até hoje, realizam as procissões no dia 13 de cada mês.

Ao finalizar a entrevista, deu um relato emocionante ao dizer que estava fazendo tratamento de C.A. e viu nas trilhas do PEPAZ e o seu entorno com tantas belezas e momentos de relaxamento ao realizar caminhadas ao ar livre, contemplar a natureza exuberante a possibilidade de chegar mais perto da cura da doença.

Entrevista com o grupo dos moradores/ agricultores da Comunidade de São Paulo do Aracê

No dia 23 de junho fui conhecer o Morro das Torres, de lá tem-se uma vista linda da Pedra Azul e do Parque Estadual do Forno Grande, localizado no município Castelo, ambos Unidades de Conservação, gerenciados pelo Instituto Estadual de Meio Ambiente (IEMA). Para chegar até lá, o percurso é tão bonito, quanto a paisagem.

Na verdade, neste dia, estava agendada uma entrevista com o gestor do PEPAZ, e buscar uns documentos com objetivo de fundamentar a pesquisa de dissertação. Mas o gestor teve que ir a UC do Parque Estadual do Forno Grande e os planos mudaram. Sendo assim, já que eu estava no meio da Rota do Lagarto resolvi ir à São Paulo do Aracê levar uns livros didáticos para uma ex-aluna, a Raquel, e ao chegar em sua propriedade, a mãe dessa aluna, sabendo que eu estava realizando a pesquisa de campo, pediu para eu entrevistar o sogro dela, o senhor Miguel. O senhor Miguel é um dos atores sociais indicado, pelo senhor Lauro, o primeiro entrevistado do grupo dos moradores da Vila de Pedra Azul para a entrevista.

Entrevista com o senhor Miguel

O primeiro entrevistado desse grupo foi o senhor Miguel, o agricultor estava indo a Venda Nova do Imigrante para resolver uns problemas da propriedade, e (já estava dentro do carro), ele desceu e me concedeu a entrevista no quintal de sua casa, ficamos sentados debaixo de uma árvore por duas horas.

Realizei a entrevista seguindo os protocolos de segurança e distanciamento social devido ao Covid-19, mas quando eu olhei, o senhor Miguel estava sentado do meu lado a 20cm de distância, a minha preocupação era imensa, afinal, Seu Miguel tem 75 anos.

O senhor Miguel nasceu no ano de 1946 em São Paulo do Aracê e conhece cada pedacinho daquele lugar, além de ter um carinho imenso, casou-se ali e todos os filhos nasceram e foram criados na propriedade pertence família desde 1888 quando o pai e a mãe dele chegaram no Distrito de Aracê, a família é da província de Treviso na região de Vêneto na Itália, embarcaram no Porto de Gênova em 12/1887 no navio Giulio Mazzino, que desembarcou na cidade do Rio de Janeiro no Porto (sem nome) e o destino final foi o Porto/via fluvial pelo qual entrou no Espírito Santo, rio Benevente no dia 09 de janeiro de 1888 na Ex-Colônia Castello.

Durante toda a entrevista pude perceber a indignação do senhor Miguel em relação ao IEMA, órgão que fiscaliza a região, que possui o interesse em demarcar as terras, para aumentar a Zona de Amortecimento (Z.A.) do Parque Estadual da Pedra Azul, mas que faz vista grossa com a expansão imobiliária. No decorrer da entrevista, os ânimos ficavam acirrados quando ele discorria sobre os conflitos dos recursos hídricos que ocorrem na região do Aracê, além disso, citou que Comitê de Bacia Hidrográfica do rio Jucu, em relação a cobrança da água para os agricultores é um grande entrave para os agricultores. Segundo o senhor Miguel, o “CBH é um espinho no pé do agricultor”. Ao final da entrevista, o senhor Miguel pediu a um dos netos para fazer fotos da entrevista, e trouxe fotos de documentos que comprovam a chegada da família na região em 1888, no Aracê, emitida pelo governo do estado do Espírito Santo. Além disso, o senhor Miguel me indicou possíveis nomes de atores sociais de São Paulo do Aracê para eu entrevistar e que contribuíssem para a construção da pesquisa.

No dia 02 de julho de 2020 cheguei bem cedo às 5h30 da manhã em Pedra Azul, para realizar um pedal na Rota do Carmo, nesse dia o termômetro registrou 5° C. A Rota do Carmo está localizada do outro lado da BR 262, de frente para a Pedra Azul e a região está recebendo investimentos no setor do Ecoturismo, ali residem diversas famílias que estão empreendendo na agricultura familiar, com o “pague para colher frutas”, tais como: amora e morango, além de investimentos em Chalés, Pousadas, restaurantes e casas de café e chocolate. Estão previstos para inaugurar 66 novos empreendimentos (33 por ano) que serão entregues no biênio 2021/2022. Os investimentos são bilionários, só a quantidade de água que não é na mesma proporção para atender a tantas demandas.

Entrevista com o senhor José

Já no dia 09 de julho a entrevista foi com o Guarda Florestal José. O senhor José é morador e agricultor na Comunidade São Paulo do Aracê, localizada na Zona de Amortecimento do PEPAZ. Eu cheguei ao Portal do PEPAZ e o guarda já estava me esperando para a entrevista. Sempre muito atencioso e carismático. Ele estava feliz com a possibilidade de conceder a entrevista, me disse que a pesquisa que eu estava realizando era muito importante para a região e para a conscientizar a população de modo geral, tanto da Vila de Pedra Azul e a comunidade de São Paulo do Aracê. O guarda ressaltou sobre a importância da água e que o tema “ a percepção dos conflitos dos recursos hídricos, o deixa

bastante reflexivo, principalmente, pois ele reside na região e por ter na região as cabeceiras e cursos de água da principal Bacia Hidrográfica, o rio Jucu.

Ressaltou o quanto os agricultores são “teimosos” em relação aos cuidados com o rio Jucu, pois despejam a água que lavam as verduras, tais como, cenoura, inhame e tomate. Chegam carretas de cenoura de outro estado para serem comercializadas no SEASA. E essas verduras, tanto as produzidas em outro estado, quanto as produzidas na região, estão repletas de defensivos agrícolas (agrotóxicos) para “manter a qualidade da verdura” até chegar em solos capixabas, e quando são lavadas, essa água, com alta concentração de defensivos são devolvidas ao rio Jucu, causando a mortandade de vários peixes, além de contaminarem a água para o abastecimento doméstico. Além disso, frisou bastante sobre a expansão imobiliária, o quanto as obras crescem dentro da zona de amortecimento do PEPAZ, e com isso, há um aumento do número de pessoas durante todo o ano, mas principalmente, na época de estiagem, que ocorre na estação inverno, quando o número da população local dobra com os hóspedes e turistas. Além disso, relatou-me que a região tem o sistema de Tratamento de água e de esgoto (E.T.A. e E.T.E) ineficientes, e que a maioria das casas e pousadas lançam os dejetos dentro do rio.

Para o entrevistado, quando as compotas são abertas, muda a cor do rio muda para amarela. Normalmente, a lavagem das verduras é realizada durante a madrugada e a partir das 9h da manhã, os agricultores realizam a abertura das compotas para eliminar a água contaminada no rio Jucu.

Outro ponto que o guarda destacou foi sobre a cobrança da água, mesmo que o valor seja irrisório, deveria ser cobrado, para que no futuro não falte o bem e recursos de usos comuns, para ninguém. Mas segundo ele, os agricultores, não aceitam a cobrança e que embora, alguns agricultores façam parte do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Jucu, discordam, na maioria das vezes, quando o assunto cobrança da água está em pauta nas assembleias do CBH. Inclusive um representante do governo municipal, foi até Brasília fazer uma solicitação a um deputado federal (Capixaba), para que não deixasse fazer a cobrança da água na região, disse o guarda florestal.

Para finalizar a entrevista, o guarda acrescentou que no mês de março de 2020, a Agência Estadual de Recursos Hídricos (AGERH), disponibilizou via online um sistema de requerimento de outorga desenvolvido por servidores da autarquia, exclusivamente para os agricultores que usam da água para a irrigação, para que possam usar e ter o controle do uso da água em qualidade e quantidade sem desperdício. Sendo um incentivo para aderir à cobrança da água. Assim, o futuro está garantido, segundo o Guarda florestal.

Entrevista com o senhor Ludovico, no dia 15 de julho de 2020

Relatos de uma crise hídrica no Espírito Santo e os conflitos gerados na região do Aracê, segundo o senhor Ludovico.

O senhor Ludovico me recebeu na casa da filha que reside em Venda Nova do Imigrante, às 18h. Ao chegar lá, estranhei, pois só estavam presentes, ele e o genro. Já não gostei da ideia de fazer a entrevista de noite, e para complicar a situação, não havia no recinto a presença da figura feminina, a filha do senhor Ludovico, a dona da casa. Antes de iniciar a entrevista perguntei se eu podia gravar e não foi autorizada a gravação. Então, optei por fazer os registros diretamente no diário de campo. O entrevistado fez o seguinte relato da crise hídrica do Espírito Santo nos anos 2014 a 2016. Segundo o senhor Ludovico, “atravessamos” o ano de 2014 observando o período das chuvas, mas choveu pouco. A estiagem se agravou entre os meses de março a outubro do ano corrente. Tivemos um novembro chuvoso, mas não foi o suficiente para abastecer as bacias hidrográficas, disse ele. Já em 2016 o governo do estado do ES determinou que as bombas de irrigação fossem lacradas e não deixaram os produtores rurais irrigarem as lavouras.

O senhor Ludovico disse: “Eu ocupo cargo político no município de Domingos Martins, sou juiz de paz e tenho um assento no CBH do rio Jucu”. Enquanto representante do CBH fiz um convite ao secretário estadual de agricultura para dialogar sobre a crise hídrica, e para saber qual o motivo para lacrar as bombas de irrigação? Tivemos uma reunião no Comitê de bacia Hidrográfica do Jucu em Marechal Floriano, estavam reunidos representantes do governo estadual, alguns prefeitos e a sociedade civil. Havia, na reunião, aproximadamente, 400 pessoas.

“Ele relatou que pediu a fala e disse que não há apenas, um grupo de pessoas culpadas, pela crise hídrica, mas sabemos que temos responsabilidades para administrar essa crise hídrica, mais do que isso, é preciso fazer um planejamento. Sendo assim, ele explicou sobre as crises hídricas anteriores (1950 e 1960). O senhor Ludovico acrescentou, os ambientalistas dos órgãos estadual (IEMA) acreditam que a crise hídrica tem a ver com a derrubada da mata, mas antes, a região tinha muita mata, e houve a seca. Então, eu questionei: “Porque hoje está faltando água?” Quem é/são os culpados? Para mim, os responsáveis pela crise hídrica são os prefeitos e o governador do estado que não fazem nada, nenhum planejamento. Se tivessem um planejamento, poderiam ter construído barragens e reservatórios de água. Porque quando

ocorre o período das chuvas, a barragem segura a chuva aqui na região do Aracê. E a água não escoaria para o mar e não provocaria tantas enchentes.

No momento que se instalou a crise, os agricultores precisavam de água para irrigar as lavouras. O governo do estado baixou um decreto para lacrar as bombas de irrigação nas propriedades. As bombas foram lacradas e os agricultores quase perderam o plantio. Então, os agricultores me procuraram e eu determinei tirar os lacres das bombas das lavouras aqui da região, em São Paulo do Aracê. Porque lacrar as bombas dos agricultores? Se são eles que produzem os alimentos para as grandes cidades. Quem vai assumir essa responsabilidade se os produtores perderem todo o plantio? Quem vai assumir a responsabilidade dos financiamentos que os agricultores fizeram nos Bancos? Pois o governo decreta essa norma, as responsabilidades devem ficar para o governo estadual. “Eu quero saber se as indústrias lá em Vitória vão parar de funcionar e produzir para economizar água? Gostaria de saber se a CESAN vai economizar água e deixar de cobrar pelo consumo de água? O governo do estado manteve o decreto de lacração das bombas de irrigação.

Neste momento, o senhor Ludovico mencionou como era a região do Aracê e começou a me dizer que iria fazer um churrasco para mim na casa dele, num final de semana para eu conhecer a região de São Paulo do Aracê. Para concluir, disse a seguinte frase: “Menina, eu sou bastante namorador!” Além disso, contou que de vez em quando, doa terrenos para algumas pessoas que ele achava interessante e quis me doar um pedaço de terra para eu construir um chalé e passar o final de semana ou temporada no Aracê. (Nesse momento, eu fiquei bastante apreensiva, e fingi que estava recebendo uma ligação de celular da minha filha) e liguei o gravador. O assédio não parou por aí, fiquei bastante constrangida e me senti intimidada (...) Mas infelizmente não podia parar a entrevista, mas logo em seguida, ao fazer essas “observações” e os assédios, voltou ao assunto sobre os conflitos dos recursos hídricos na região.

Antes de concluir a entrevista, o senhor Ludovico contou que de vez em quando, autoriza cristãos evangélicos realizarem batizados à beira do rio que passa dentro de sua propriedade, contou que teve que cercar a propriedade pois todos os finais de semana chegavam caravanas para realizar a cerimônia de batismo. Acrescentou que fez doação de parte do terreno para a construção de barragens no distrito de Aracê, mas que não incluiu a doação das nascentes da sua propriedade. Segundo o senhor Ludovico as cabeceiras do rio Jucu estão com as lâminas de água muito finas, e ressaltou sobre a importância de manter a mata ciliar no entorno das nascentes para proteger e evitar que elas desapareçam.

O senhor Ludovico, pediu para que eu fosse até o cartório que está localizado na Vila de Pedra Azul para ter acesso ao documento de doação de lotes para a construção de barragens para a Prefeitura Municipal de Domingos Martins, que era para eu procurar o sócio dele para ver os documentos. Eu fiz contato com o sócio do senhor Ludovico por e-mail e por telefone (as ligações sempre caíram na caixa postal). Já por e-mail, ele relatou-me que não constava no cartório os documentos.

Entrevista com o estudante e agricultor Vitorino.

O estudante me concedeu entrevista no dia 20 de agosto de 2020 às 10h após o almoço. Ele costuma acordar muito cedo, às 4h da manhã para trabalhar na produção agrícola junto a família. A residência da família está localizada em São Paulo do Aracê, na Zona de Amortecimento do Parque Estadual da Pedra Azul

O rio Jucu passa atrás da casa dos agricultores, fica entre as casas, e a Escola Municipal de Ensino Fundamental I e II Córrego São Paulo (EMEF) e as plantações de verduras e leguminosas morro acima. Vitorino descreveu como é realizado o plantio e que a irrigação é feita através de bomba de canhão e aspersão. Sendo assim, levantam muito cedo para plantar e cuidar para que a colheita tenha bons resultados e no tempo certo. O processo de irrigação é realizado durante a madrugada, a partir das 3h, pois os agricultores foram proibidos de irrigar durante o dia por causa da crise hídrica. O ano em que a crise hídrica foi mais severa foi em 2016, mas que em 2020 podiam sentir a escassez devido à ausência de chuvas na região. Nesses últimos anos choveu pouco na região, faz uns 5 anos que não choveu praticamente nada. Só no final do ano de 2019 e começo de 2020 que choveu na região, a chuva foi tanta que o rio atravessava o asfalto. Aproveitou para relatar que estão construindo uma nova escola municipal de ensino fundamental na comunidade de São Paulo do Aracê e que a escola está a menos de 30 metros do rio. E que está bastante impressionado como o IEMA autorizou a construção do empreendimento às margens do rio e só punem os agricultores quando o assunto é a irrigação.

Notas finais do Diário de Campo de Pesquisa

Ao escrever as nuances finais do diário de campo, penso que esse dispositivo ajuda sobremaneira na construção de todos os acontecimentos durante o processo de pesquisa de campo. Não apenas quando são realizadas as entrevistas, mas posteriormente para a busca de

documentos, a sequência das fotos realizadas e permite consultar as ocorrências dos fatos que vão entrelaçar os fatos e os diálogos para a escrita da dissertação. Além disso, o diário de campo contribuiu muito para que eu tivesse uma disciplina para realizar a pesquisa, mas existiram dias, que me perdi no contexto do entrelaçamento das falas dos atores sociais na construção da dissertação.

No primeiro ano da Pandemia do COVID-19, em 2020, utilizei bastante do diário de campo, além do acervo fotográfico da região e do gravador de áudio de um aplicativo. Acrescento que no Natal do ano de 2020 a pesquisadora teve covid-19 e ficou com algumas sequelas, o lapso de memória foi uma companhia constante, esquecendo-se de toda a trajetória da pesquisa. Mas graças ao diário de campo, pude retomar à pesquisa de campo no mês de abril de 2021 e aos poucos visitar às leituras e fazer a escrita.

Nessa perspectiva, o diário de campo foi um lugar para as anotações, as informações e moldar as relações com os atores sociais, do campo que foi pesquisado sendo um manual útil para ajudar na formação da pesquisadora.

ANEXO A - XEROX DO LIVRO TOMBO, DE ABRIL DE 2017



ANEXO B - ATA DA REUNIÃO ORDINÁRIA DO COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO JUCU (CBH JUCU)



Ata da Reunião Ordinária do Comitê da Bacia Hidrográfica do rio Jucu (CBH Jucu).

1 **Data:** 05/12/2018
 2 **Hora:** 14hs.
 3 **Local:** Auditório Fazenda Fjordland, em Pedra Azul
 4 **Município:** Domingos Martins/ES.
 5 ATA DA REUNIÃO ORDINÁRIA DO COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO
 6 RIO JUCU (CBH JUCU). Aos cinco dias, mês de dezembro (quarta-feira), ano de dois
 7 mil e dezoito, às catorze horas e dezesseis minutos teve início a Reunião Ordinária do
 8 CBH Jucu, realizada no Auditório da Fazenda Fjordland, em Pedra Azul, Domingos
 9 Martins/ES, com a presença dos seguintes membros: **Nelson Mayer** (Instituto Kautsky);
 10 **Elio de Castro Paulino** (Sociedade Sinhá Laurinha); **Giordano Roldi** (Instituto
 11 Jacarandema de Pesquisa Ambiental - INJAPA); **Aurinho Machado** (Prof. de Guarapari);
 12 **George H. Venturim** (Prefeitura de Domingos Martins); **Cintia Candido M. Laures**
 13 (Prefeitura de Viana); **André Sefione** (CESAN); **José A. de Carvalho Filho** (Real Café);
 14 **José Dalton Resende Cardoso** (Fazenda Sautinha II); **Daniela Gaspar da Silva** (PCH
 15 São Pedro); **André L. Kröhling** (Sindicato Rural de Domingos Martins e Marechal
 16 Floriano); **José Gagno** (Associação de Produtores de Pedra Azul); além de **Petrus Lopes**
 17 (INJAPA) e de **Aline Keller Serau** representante da Agência Estadual do Recursos
 18 Hídricos (AGERH). O Presidente do Comitê, o Sr. Jose Dalton Resende Magalhães
 19 Cardoso fez a abertura da reunião saudando os presentes e solicitando a apresentação de
 20 todos. Em seguida, o Sr. Elio de Castro, Secretário Executivo do comitê, após agradecer
 21 a Fazenda Fjordland, na pessoa do Sr. Edimar Binotti, por ceder o auditório, bem como
 22 oferecer o coffee break, solicita autorização da plenária para antecipar os pontos 5 e 6 da
 23 pauta tendo em vista solicitação da representante da PCH São Pedro que se ausentaria
 24 antes do término da reunião a saber: "5. Informações sobre O Programa Nacional de
 25 Fortalecimento dos Comitês de Bacias Hidrográficas (PROCOMITÊS), e "6.
 26 Informações sobre a tramitação da Deliberação CBH Jucu Nº 06/2017, de 30 de outubro
 27 de 2017, no Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH)". O mesmo informa que
 28 na certificação referente a 2017, o Comitê Jucu atingiu 75,78%, e o Estado alcançou o
 29 percentual de 70% das metas atingidas. O Sr. Elio de Castro também lembra a plenária
 30 que a Deliberação CBH Jucu Nº 06/2017, referente à implantação da Cobrança pelo Uso
 31 dos Recursos Hídricos na Bacia, juntamente com o Relatório Técnico elaborado pela
 32 Agência Estadual de Recursos Hídricos, foi encaminhada para avaliação e aprovação no
 33 Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH). Segundo o mesmo, estes documentos
 34 constituem o Processo nº 80623069. Em seguida, o Sr. Jose Dalton informa que o quórum
 35 foi atingido, às quinze horas e vinte seis minutos, conforme lista de presença da reunião.
 36 Após passar a palavra para o Sr. Romeu Luiz Stein, vice-prefeito municipal de Domingos
 37 Martins e parceiro do Instituto Kautski no Projeto a ser apresentado no item 3 da pauta, a
 38 seguir: "O Sistema de Tratamento de Efluentes do município de Domingos Martins". Em
 39 seguida, explica que se trata de um projeto de implantação de biodigestores que iniciou



Ata da Reunião Ordinária do Comitê da Bacia Hidrográfica do rio Jucu (CBH Jucu).

40 em sua propriedade, esclarecendo o funcionamento do mesmo e a forma de divulgação
 41 do projeto nas escolas da zona rural do município. O Sr. Elio de Castro acha pertinente a
 42 manifestação do comitê em ser parceiro do projeto. O Sr. José Dalton acha necessário
 43 uma análise mais abrangente do projeto, antes do comitê formalizar este apoio. O Sr.
 44 André Sefione, membro do comitê, representante da Companhia Espírito Santense de
 45 Saneamento (CESAN) solicita a inclusão em ata da apresentação, sugere que alguns
 46 membros da plenária conheçam *in loco* o trabalho e tragam um parecer para que a plenária
 47 possa apoiar o projeto com mais segurança e se disponibiliza a participar desse grupo.
 48 Em relação à proposta do Sr. Elio de Castro, o Sr. Rorneu Luiz esclarece que o objetivo
 49 da palestra é divulgar o projeto, mas ele não está naquele momento representando o
 50 Instituto Kautski. A representante da Prefeitura de Viana, Sra. Cíntia C. Laures, destaca
 51 que aquela municipalidade também possui experiência de sucesso na implantação deste
 52 tipo de biodigestor na zona rural do referido município. Em seguida, o Sr. Elio de Castro
 53 passa para o item 2 da pauta, a saber: "Aprovação da ata da reunião de 03 de outubro de
 54 2018, na Real Café, em Viana/ES". O Sr. Elio de Castro destaca que a ata do dia
 55 31/08/2018 foi aprovada na reunião de 03/10/2018, contudo, a reunião não obteve
 56 quórum. A Sr^a Aline Serna, representante da AGERH sugere a recontagem dos presentes
 57 da lista de presença da reunião do dia 03/10/2018. Após a contagem, foi confirmado que
 58 houve quórum na reunião. O Sr. José Dalton Rezende coloca, então, para apreciação as
 59 atas do dia 31/08/2018 e 03/10/2018, após contribuições da Sr^a Aline Serna à Ata de
 60 03/10/18 e a solicitação de inclusão, pela mesma, do quórum alcançado na referida
 61 reunião. A Plenária aprova as atas. O Sr. Elio de Castro passa para o item 4 da pauta:
 62 "Deliberação: Calendário de reuniões de 2019". A Plenária aprova o documento com as
 63 devidas alterações, a saber: 13/02/2019; 03/04/2019; 11/06/2019; 07/08/2019;
 64 02/10/2019; 04/12/2019. O Sr. José Dalton Rezende passa para o ponto 7 da pauta:
 65 "Assuntos Gerais" e faz a leitura do ofício nº 007/2018, onde a CESAN solicita a
 66 exposição, na próxima reunião do CBH Jucu, em atendimento à determinação do CERH,
 67 sobre a captação de água no rio Jucu Braço Norte para o abastecimento público na região
 68 de Pedra Azul, em Domingos Martins. O Presidente sinalizou concordância e prometeu
 69 analisar a solicitação, juntamente com os demais membros da diretoria do Comitê. O Sr.
 70 Elio de Castro faz a leitura de um comunicado relativo ao cancelamento da audiência que
 71 seria ocorrida em 28/11/2018, no Ministério Público Estadual, na Promotoria de Justiça
 72 Civil de Meio Ambiente e Urbanismo de Vila Velha/ES, para o dia 20/02/2019, às 16h00,
 73 na sede do Ministério Público Estadual, em Vila Velha, para a qual serão notificados para
 74 comparecer os seguintes órgãos/entidades: IDAF, CESAN, SEAMA, AGERH, IEMA,
 75 INCAPER, SEDURB e Comitê da Bacia Hidrográfica do rio Jucu. O Sr. Elio de Castro
 76 informa que o Laboratório de Gestão de Recursos Hídricos e Desenvolvimento Regional
 77 da Universidade Federal do Espírito Santo (LabGest/Ufes) realizará um evento no dia
 78 12/12/2018, sobre o processo de estruturação do Sistema Web de Auxílio a situação em



Ata da Reunião Ordinária do Comitê da Bacia Hidrográfica do rio Jucu (CBH Jucu).

79 Rede, versão CBHs (SW-A2R/CBHs), no prédio da Engenharia Ambiental/ CT 8-Ufes,
 80 no período de 13h30 às 15h30 e o comitê está convidado. Questiona quem gostaria de
 81 participar da mesma e o Presidente José Dalton e o membro André Sefione se
 82 disponibilizam. O Sr. Petrus Lopes, representante do INJAPA expõe o parecer sobre a
 83 sua participação no recente Congresso de Saneamento e Tecnologia, realizado na cidade
 84 do Rio Janeiro, tecendo comentários sobre a gestão dos recursos hídricos e os Comitês de
 85 Bacias Hidrográficas do Espírito Santo. O Sr. Elio de Castro expõe a necessidade da
 86 elaboração do Plano de Trabalho do CBH Jucu para o ano de 2019, inserindo a discussão
 87 sobre implantação da Agência de Bacia, uma vez que a Deliberação da Cobrança pelo
 88 Uso dos Recursos Hídricos já foi aprovada pelo Comitê. O Sr. André Sefione sugere que
 89 o Plano de Trabalho seja elaborado pela Diretoria e depois seja encaminhado para
 90 apreciação da Plenária. O Sr. Elio de Castro passa para Srª Regina Celia Freire a
 91 Deliberação CBH Rio Jucu nº 03/2018, de 06 de junho de 2018, onde institui a Câmara
 92 Técnica de Acompanhamento do Plano de Recursos Hídricos na Região do rio Jucu para
 93 ser publicada no site da AGERH. A Srª Aline Serrau sugere que o Comitê levante a
 94 bandeira da necessidade da realização das ligações domiciliares às redes de esgotamento
 95 sanitário na bacia hidrográfica do rio Jucu. Não havendo outros assuntos em pauta, a
 96 reunião foi finalizada pelo Presidente Sr. José Dalton Cardoso, às dezessis horas e
 97 cinquenta e quatro minutos.

98
 99 

100 _____
 101 José Dalton Rezende Magalhães Cardoso

102 Presidente

103 
 104 _____

105 Elio de Castro Pulino

106 Secretário Executivo

ANEXO C - COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO JUCU



COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO JUCU

Deliberação CBH RIO JUCU Nº 03/2016, de 11 de maio de 2016 do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Jucu, instituído pelo Decreto Nº 1.935-R, de 10 de outubro de 2007.

Dispõe sobre transposição de água da Bacia Hidrográfica do rio Jucu Braço Norte, na localidade de Aracê, para a Bacia Hidrográfica do rio Itapemirim.

Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Jucu - CBH Rio Jucu, no uso de suas atribuições legais;

Considerando os resultados apresentados pela Nota Técnica da Agência Estadual de Recursos Hídricos (AGERH), em reunião do Comitê de Bacia do Rio Jucu, realizada em 11 de maio de 2016, no município de Viana/ES, em que a Q_{50} calculada em 714L/s, estaria totalmente comprometida e superada em 37% pela demanda atual de irrigação, vistoriada em campo e calculada em 980,5L/s, para a sub-bacia em questão;

Considerando as informações da representação do Sindicato Rural de Domingos Martins e Marechal Floriano na plenária do Comitê presentes na referida reunião, de que devido aos seguidos anos de escassez hídrica, já houve uma diminuição do plantio dos produtores locais;

Considerando que a oferta hídrica já está escassa na localidade e que a atual situação de escassez tem previsão de se prolongar no corrente ano de 2016 com reflexos no ano de 2017, o que poderia comprometer o abastecimento da Região Metropolitana da Grande Vitória;

DELIBERA:

Art. 1º - É vedada a transposição de água bruta ou tratada da Bacia Hidrográfica do rio Jucu Braço Norte, na localidade de Aracê, para atender a comunidade do Alto Caxixe, em Venda Nova do Imigrante, situada na Bacia Hidrográfica do rio Itapemirim;

Art. 2º - Esta resolução entra em vigor na data de sua publicação

Vitória/ES, 11 de maio de 2016.

Elio de Castro Paulino
Presidente do CBH Rio Jucu

**ANEXO D - TRANSFERÊNCIA DE RESERVA FLORESTAL PARA PARQUE
ESTADUAL DA PEDRA AZUL (ARTIGOS 4º E 5º)**

4 — Diário Oficial	Vitória, quinta-feira, 03 de janeiro de 1991
<p>por ações antrópicas, proteção de bacias e recursos hídricos e propiciar a educação ambiental em grau limitado e adequado às finalidades da reserva.</p>	<p>O Secretário de Estado da Justiça faça publicá-la imprimir e correr.</p>
<p>Art. 3º — Fica atribuído ao Instituto de Terras, Cartografia e Florestas — ITCF, competência para administrar, ocupar e utilizar, para fins educacionais e científicos, a Reserva Biológica Estadual de Duas Bocas.</p>	<p>Palácio Anchieta, em Vitória, 02 de janeiro de 1991.</p>
<p>Art. 4º — Fica transformada a Reserva Florestal de Pedra Azul, criada pelo Decreto nº 312, de 31 de outubro de 1960, em Parque Estadual de Pedra Azul, com área de 1.240 hectares.</p>	<p>MAX FREITAS MAURO Governador do Estado</p>
<p>Art. 5º — O parque Estadual de Pedra Azul tem por objetivos de manejo primário preservar a diversidade biológica e os ecossistemas naturais, admitindo-se apenas o uso indireto e controlado dos recursos; proteger espécies raras endêmicas, vulneráveis e em perigo de extinção, reduzindo-se seu manejo ao mínimo indispensável; proteger belezas cênicas; preservar os recursos da biota; propiciar a pesquisa científica, estudos e educação ambiental, contribuindo para o monitoramento ambiental, fornecendo parâmetros relativos a áreas pouco afetadas pela ação humana; favorecer o turismo ecológico e a recreação em contato com a natureza e proteger as bacias e recursos hídricos.</p>	<p>JOSÉ ANCHIETA DE SETUBAL Secretário de Estado da Justiça</p>
	<p>ALMIR BRESSAN JÚNIOR Secretário de Estado Para Assuntos do Meio Ambiente</p>
	<p>E R R A T A</p>
	<p>Na Lei nº 4.489 de 14 de dezembro de 1990, publicada no Diário Oficial de 17.12.90.</p>
	<p>No Art. 1º,</p>
	<p>Onde se lê: empréstimo de até o valor de 5.300.000,00.....</p>
	<p>Leia-se: empréstimo de até o valor de 5.300.000.....</p>
	<p align="center">— XXXXX —</p>
	<p>DECRETO nº 2.101-N, de 02 de Janeiro de 1991</p>
	<p>O Governador do Estado do Espírito Santo, no uso das atribuições que lhe confere o Art. 91, III, da Constituição Estadual</p>

ANEXO E - DESPACHO DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO



Ministério Público do Estado do Espírito Santo
Promotoria de Justiça de Domingos Martins
1º Promotor de Justiça

GAMPES: 2021.0013.8197-46

DESPACHO

Em análise à demanda apontada pela estudante, informo que não existiram procedimentos instaurados neste órgão de execução que abordassem os fatos apontados. Diante disto, **ENCAMINHE-SE** e-mail à solicitante, informando quanto a este despacho.

Após, **ARQUIVE-SE** o presente.

Domingos Martins/ES, 16 de julho de 2021.

NORANEI INGLE

Promotora de Justiça



Documento assinado digitalmente por NORANEI INGLE, em 16/07/2021 às 17:31:41.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://validador.mpes.mp.br/> informando o identificador LCK8NM15.