



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGROECOLOGIA E
DESENVOLVIMENTO RURAL**

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO – PISF:
RECORTES DA INJUSTIÇA HÍDRICA NO SEMIÁRIDO
PARAIBANO**

MAICON MIGUEL VIEIRA DA SILVA

**Araras
(2022)**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGROECOLOGIA E
DESENVOLVIMENTO RURAL**

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO – PISF:
RECORTES DA INJUSTIÇA HÍDRICA NO SEMIÁRIDO
PARAIBANO**

MAICON MIGUEL VIEIRA DA SILVA

ORIENTADOR: PROF. DR. RICARDO SERRA BORSATTO

COORIENTADOR: PROF.^a DR^a. ADRIANA CAVALIERI SAIS

COORIENTADOR: PROF. DR PAULO CÉSAR OLIVEIRA DINIZ

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Rural como requisito parcial à obtenção do título de MESTRE EM AGROECOLOGIA E DESENVOLVIMENTO RURAL

Araras

2022

Silva, Maicon Miguel Vieira da

Projeto de Integração do rio São Francisco – PISF: :
Recortes da Injustiça Hídrica no Semiárido Paraibano /
Maicon Miguel Vieira da Silva -- 2022.
130f.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de São
Carlos, campus Araras, Araras
Orientador (a): Ricardo Serra Borsatto
Banca Examinadora: Ricardo Serra Borsatto, Paulo da
Costa Medeiros, André Monteiro Costa
Bibliografia

1. Transposição do rio São Francisco. 2. Conflitos no
Semiárido. 3. Justiça Hidrica. I. Silva, Maicon Miguel
Vieira da. II. Título.

Ficha catalográfica desenvolvida pela Secretaria Geral de Informática
(SIn)

DADOS FORNECIDOS PELO AUTOR

Bibliotecário responsável: Maria Helena Sachi do Amaral - CRB/8
7083



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Ciências Agrárias
Programa de Pós Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Rural

Folha de Aprovação

Defesa de Dissertação de Mestrado do candidato Maicon Miguel Vieira da Silva, realizada em 08/11/2022

Comissão Julgadora

Prof. Dr. Ricardo Serra Borsatto (UFSCar)

Prof. Dr. Paulo da Costa Medeiros (UFCG)

Prof. Dr. André Monteiro Costa (FIOCRUZ)

O Relatório de Defesa assinado pelos membros da comissão Julgadora encontra-se arquivado junto ao Programa de Pós Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Rural

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer primeiramente a Deus, por ter me acompanhado durante toda a minha caminhada, me dando saúde e a força necessária para vencer todos os obstáculos.

A minha mãe Carmem Silvia por acreditar em mim e ter me apoiado em todas as minhas decisões.

Aos meus irmãos Charles, Mailson e minhas irmãs Maire e Maísa por todo apoio recebido.

Ao meu Orientador prof^o Ricardo Borsatto pela orientação e paciência, mas sobretudo por sempre acreditar que essa pesquisa poderia nos possibilitar bons resultados

Ao meu Coorientador prof^o Paulo Diniz por ter aceito construir esse trabalho comigo, por me acompanhar desde a graduação, mas principalmente por acreditar em mim e fornecer todo o apoio necessário para que eu pudesse executar essa pesquisa, e ainda na reta final ter me acolhido em sua casa

A minha Coorientadora prof^a Adriana Cavalieri Sais pela disponibilidade me ajudar, mesmo em meio às dificuldades ocasionadas pela pandemia COVID 19.

A banca avaliadora nas pessoas dos Professores Dr. Paulo Medeiros e Dr. André Monteiro pela leitura minuciosa do trabalho e as importantes contribuições sugeridas com intuito de melhorar a qualidade do trabalho.

A banca de qualificação composta pelo professor Dr. Leandro e pela Professora Dra. Cristiane Dambrós, pela importante contribuição oferecido nesta etapa da minha pesquisa sem as quais não teríamos chegado até aqui. Agradeço também a minha banca de projeto, nas pessoas da professora Dra Cimone Rozendo e do Professor Dr Paulo Medeiros, com contribuições decisivas no delineamento inicial desta pesquisa.

Aos moradores das comunidades VPR Lafayette e Pau D'arco/Mulungú por ter participado da minha pesquisa, em especial aos amigos Agnaldo, Luciano e Joyce por todo apoio como também pela acolhida em suas casas.

A Universidade Federal de São Carlos em especial o Programa de Pós Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Rural do Centro Ciências

Agrárias, instituição que me acolheu me dando todas as condições necessárias para cursar minha Pós graduação.

Agradeço a coordenação do PPGADR, bem como a direção do CCA/UFSCar pela concessão da bolsa de extensão que obtive durante a minha estadia em Araras, condição crucial sem a qual não seria possível a minha permanência.

A coordenação do PPGADR/UFSCar na pessoa da professora Anastácia Fontanetti por todo o apoio que recebi na chegada ao programa, que para além do incentivo técnico, não mede esforço nas demonstrações de afeto, carinho e preocupação com todo o corpo discente do programa. Perceber um PPGADR que além das relações acadêmicas notamos as relações de companheirismo e afetividade foram extremamente decisivo para a minha permanência no programa, e por isso registro minha eterna gratidão.

A secretária do programa na pessoa de Tereza Cristina Roesler Ré, ou carinhosamente Crís, por todo apoio e orientações recebidas desde o processo seletivo até a entrega da versão final. Crís é uma das pessoas que nos mostra que o programa estar para além do corpo docente, discente e das pesquisas, sem a presença e contribuição dela, o PPGADR não seria a grandeza que é. Gratidão Crís.

Ao corpo docente do PPGADR por toda contribuição em nosso processo formativo, mesmo em meio às complicações e distanciamento imposto pela pandemia do COVID 19

Aos moradores das comunidades VPR Lafayette e Pau D'arco por ter participado da minha pesquisa, em especial aos amigos Agnaldo, Luciano e Joyce por todo apoio como também pela acolhida em suas casas.

Aos companheiros/as de turma com os quais tive a alegria de partilhar os desafios dessa caminhada, de modo especial, agradeço aos/as com quem conseguir romper as barreiras do mundo acadêmicos e se tornaram importantes referenciais em minha vida, nominalmente Cande, Manu, Suelen, Maeli, Marcelo, Jéssica e Natalia. Gratidão por ter vocês.

Aos companheiros de república pelo o acolhimento afetivo em minha chegada em Araras, sendo Davi, Guilherme, Fernando, Edmilson e Ana Rita. De modo especial, agradeço a Tiago e Lucas por toda partilha, conversas e aprendizados, tenho certeza que as trocas construídas fazem de vocês o melhor de mim em Araras.

As minhas amigas Danielle Freitas, Fernanda Guenes, Beatriz Ferreira, Alisson Glauber, Jerônimo e Anderson pelo acolhimento em Sumé durante a fase de campo, o afeto e o carinho de vocês partilhado nesse gesto tornou a nossa caminhada muito mais afetiva e prazerosa.

A professora Adriana Meira, bem como a equipe do PASCAR por me auxiliarem na pesquisa de campo e por todo apoio oferecido.

Aos meus/minhas amigos/as Halanna, Shirley, Pedro, Diógenes, Diego, Danilo, Dimael, Valdiano, Alice, Antônio Martins, Leanderson, Denis, Aninha, e Pe. João pela irmandade e por compartilhar comigo importantes momentos da caminhada.

A todos vocês, meu muito obrigado!

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

SUMÁRIO

ÍNDICE DE TABELAS.....	I
ÍNDICE DE FIGURAS	II
RESUMO.....	III
ABSTRACT.....	IV
1 INTRODUÇÃO	01
1.1 O lugar da fala	02
1.2 Objetivos.....	04
2 REVISÃO DA LITERATURA	06
2.1 Introdução.....	06
2.2 Justiça Hídrica: conceitos e implicações.....	07
2.2.1 Acumulação.....	13
2.2.2 Conflitos.....	14
2.2.3 Ação da sociedade civil.....	16
2.2.4 Níveis escalares para debater Justiça Hídrica.....	17
2.2.4.1 Recursos hídricos.....	17
2.2.4.2 Regras e normas.....	19
2.2.4.3 Autoridade de água.....	20
2.2.4.4 Discurso.....	21
2.2.4.5 Sujeitos da Justiça Hídrica.....	22
3.CAMINHOS METODOLÓGICOS.....	24
3.1 A escolha do território.....	25
3.2 Revisão bibliográfica.....	26
3.3 Fase 1 - Tipologia da pesquisa e procedimentos.....	27
3.3.1 Público participante.....	28
3.4 Fase 2 - Tipologia da pesquisa e procedimentos.....	29
3.4.1 Público participante.....	29
3.4.2 Organização das entrevistas.....	29
3.4.2.1 Acumulação.....	30
3.4.2.2 Conflitos	30
3.4.2.3 Ação da sociedade civil.....	31

3.4.3 O campo e suas implicações.....	32
4 INJUSTIÇA HÍDRICA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO: DO AÇUDE A TRANSPOSIÇÃO	34
4.1 Contextualização.....	34
4.2 A transposição e suas características.....	36
4.3 As marcas da transposição.....	44
5 INJUSTIÇA HÍDRICA E TRANSPOSIÇÃO DO SÃO FRANCISCO: UMA FACA DE DOIS GUMES	60
5.1 Acumulação.....	61
5.1.1 Comprometimento das fontes de água.....	61
5.1.2 concentração dos recursos hídricos.....	64
5.1.3 Mercantilização/Capitalização da água ofertada.....	67
5.2 Conflitos.....	74
5.2.1 Conflitos comunitários: acesso, oferta e qualidade da água da VPR Lafayette.....	75
5.2.2 Conflitos comunitários: VPR e Pau D'arco/Mulungu - aumento da violência	78
5.2.3 Conflitos entre comunidade: VPR e Pau D'arco/Mulungu.....	81
5.2.4 Conflitos comunidades x CAGEPA/Estado.....	82
5.2.5 Conflitos comunidades x Ministério.....	83
5.2.5.1 Conflitos sobre estrutura: Pau D'arco/Mulungu	91
5.2.5.2 Mobilidade comunitária.....	93
5.3 Ação da sociedade civil.....	97
5.3.1 Formações e parcerias.....	98
5.3.2 Lutas e mobilizações sociais.....	99
5.3.3 Projetos.....	102
6 CONCLUSÃO.....	106
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	109

ÍNDICE DE FIGURAS, QUADROS E TABELAS

Figura 1 - Atividade coletiva realizadas nas comunidades Pau D'arco/Mulungú e VPR Lafayette.....	33
Figura 2 - Eixos e ramais da Transposição do rio São Francisco.....	38
Figura 3 - Representação dos dois eixos da transposição e suas respectivas VPRs.....	40
Figura 4 - Vila Produtiva Rural Lafayette - Monteiro - Paraíba.....	40
Figura 5 – Mapa da VPR Lafayette.....	41
Figura 6 - Vista aérea da comunidade Pau D'arco/Mulungú (2022).....	42
Figura 7 - Oferta e condições de acesso à água antes da transposição - VPR Lafayette.....	45
Figura 8 - Oferta e condições de acesso à água antes da transposição - Pau D'arco	45
Figura 9 - Preço da água na VPR Lafayette.....	50
Figura 10 - Preço da água na comunidade Pau D'arco/Mulungú.....	51
Figura 11 - Formas de aprimorar o acesso à água na VPR Lafayette.....	53
Figura 12 - Mecanismo para melhorar o acesso à água na comunidade Pau D'arco Mulungú.....	54
Figura 13 - Percepções dos moradores quanto a existências de impactos sociais – VPR Lafayette.....	56
Figura 14 - Percepções dos moradores quanto a existência de impactos sociais - Pau D'arco.....	57
Figura 15 - Percepções dos moradores quanto a existências e impactos ambientais - VPR Lafayette e Pau D'arco.....	58
Figura 16 - Poço artesiano desativado com o impacto das explosões do PISF	63
Figura 17 - Animais prejudicados pelo PISF.....	64
Figura 18 - Poço utilizado para abastecer da comunidade.....	65
Figura 19 - Encanação para o abastecimento de água para o consumo humano nas residências Comunidade Pau D'arco/Mulungú.....	70

Figura 20 - Estação de tratamento de água para o abastecimento da comunidade Pau D'arco/Mulungú.....	71
Figura 21 - Reportagem veiculada em sites regionais.....	76
Figura 22 - Residência construída para na propriedade do entrevistado.....	79
Figura 23 - Ponte para acesso de moradores localizada na comunidade Pau D'arco.....	81
Figura 24 - Sistema de abastecimento da comunidade Pau D'arco.....	92
Figura 25 - Registro de enchente feitos por moradores.....	94
Figura 26 - Produção agroecológica na comunidade Pau D'arco/Mulungú....	101
Figura 27 - Estrutura para armazenamento de água construídas pelo Vitimado E	104
Figura 28 - Painel de energia solar e área frutífera do Vitimado R - VPR Lafayette.....	105

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANA - Agência Nacional das Águas

CAGEPA - Companhia de Água e Esgoto da Paraíba

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CDSA/UFCG - Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido -
Universidade Federal de Campina Grande

CNDAV - Comissão Nacional em Defesa da Água e da Vida

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

FAO - Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura

GWP - Associação Mundial da Água

MDR - Ministério do Desenvolvimento Regional

MPF - Ministério Público Federal

OPAC - Organismo Participativo de Avaliação da Conformidade

PAA - Programa de Aquisição de Alimentos

PBA - Plano Básico Ambiental

PISF - Projeto de Integração do rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do
Nordeste Setentrional

PNAE - Programa Nacional da Alimentação Escolar

RIMA - Relatório de Impacto do Meio Ambiente

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SPG - Sistema Participativo de Garantia

UFSCar - Universidade Federal de São Carlos

TAV - Termo de Ajuste de Voluntário

VPR - Vila Produtiva Rural Lafayette

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO – PISF: RECORTES DA INJUSTIÇA HÍDRICA NO SEMIÁRIDO PARAIBANO

Autor: MAICON MIGUEL VIEIRA DA SILVA

Orientador: PROF. DR. RICARDO SERRA BORSATTO

Coorientadora: PROF^a. DR^a. ADRIANA CAVALIERI SAIS

Coorientador: PROF. DR. PAULO CÉSAR OLIVEIRA DINIZ

RESUMO

A presente pesquisa foi desenvolvida no âmbito do Programa de Pós Graduação em Agroecologia e Desenvolvida da Universidade Federal de São Carlos - SP. O seu objetivo visou caracterizar processos de (In)justiça hídrica sofridos por comunidades rurais do Semiárido Brasileiro a partir da implantação do Projeto de Integração de Bacias Hidrográficas do Nordeste setentrional (PISF). A pesquisa foi desenvolvida em quatro etapas, a primeira refere-se a uma releitura de dados quantitativos produzidos pelo autor dessa pesquisa, para o desenvolvimento de sua monografia, mas que apresenta informações relevantes para o debate sobre (In)justiça Hídrica. A segunda etapa consistiu em uma revisão de literatura sobre (In)justiça Hídrica. O debate foi sistematizado e apresentado na segunda seção deste trabalho. A terceira etapa confere-se na realização de entrevista de campo nos territórios Vila Produtiva Rural Lafayette e Pau D'arco/Mulungu, localizados na zona rural do município de Monteiro-PB. A pesquisa de campo constitui-se na realização de entrevista de caráter qualitativo para identificar as possíveis (In)justiças hídricas presentes nas comunidades pesquisadas, considerando as dimensões analíticas que trata sobre acumulação, conflitos e ações da sociedade civil, presentes no referencial teórico. A quarta e última etapa apresenta-se na sistematização dos dados de campo. Os processos relacionados à ACUMULAÇÃO foram categorizados em “Comprometimentos das fontes de água”, “Concentração das fontes de água” e “Mercantilização da água”; os processos relacionados a CONFLITOS foram categorizados em “Conflitos Comunitários”, “Conflitos Inter-Comunitários”, “Conflitos Comunidade vs Estado”

e por fim “Conflitos Comunidade vs Ministério”; os processos relacionados a Ação da sociedade civil foram categorizados em “Formações e parcerias”, “Lutas e mobilizações sociais” e “Projetos” conforme discussões apresentadas na sessão três deste trabalho. As conclusões indicam que as (In)justiças hídricas estão caracterizadas em vários campos, mais em especial no tocante às condições de acesso, qualidade, e mercantilização da água, bem como nos conflitos gerados pelo o PISF de maneira direta e indireta. Para o combate as Injustiças, atesta-se a resistência das comunidades vitimadas através das ações da sociedade civil, que muito tem feito no sentido de reparar os impactos causados pelas Injustiças hídricas, as quais os territórios foram subordinados.

Palavras Chaves: Transposição do rio São Francisco - Conflitos no Semiárido
- Justiça Hídrica

**SÃO FRANCISCO RIVER INTEGRATION PROJECT – PISF:
CUPS OF WATER INJUSTICE IN THE PARAIBAN SEMIARID**

Author: MAICON MIGUEL VIEIRA DA SILVA

Adviser: PROF. DR. RICARDO SERRA BORSATTO

Co-adviser: PROF^a. DR^a. ADRIANA CAVALIERI SAIS

Co-adviser: PROF. DR. PAULO CÉSAR OLIVEIRA DINIZ

ABSTRACT

The present research was developed within the scope of the Graduate Program in Agroecology and Development at the Federal University of São Carlos - SP. Its objective was to characterize processes of water (In)justice suffered by rural communities in the Brazilian Semi-Arid region from the implementation of the Project for the Integration of Hydrographic Basins of the Northern Northeast (PISF). The research was developed in four stages, the first refers to a re-reading of quantitative data produced by the author of this research, for the development of his monograph, but which presents relevant information for the debate on Water (In)justice. The second stage consisted of a literature review on Water (In)justice. The debate was systematized and presented in the second section of this work. The third step is to carry out a field interview in the territories Vila Produtiva Rural Lafayette and Pau D'arco/Mulungu, located in the rural area of the municipality of Monteiro-PB. The field research consists of carrying out a qualitative interview to identify the possible water (In)justices present in the researched communities, considering the analytical dimensions that deal with accumulation, conflicts and actions of civil society, present in the theoretical framework. The fourth and last stage is presented in the systematization of field data. The processes related to ACCUMULATION were categorized into "Commitments of water sources", "Concentration of water sources" and "Water commodification"; processes related to CONFLICTS were categorized into "Community Conflicts", "Inter-Community Conflicts",

“Community vs State Conflicts” and finally “Community vs Ministry Conflicts”; processes related to civil society action were categorized into “Formations and partnerships”, “Struggles and social mobilizations” and “Projects” according to the discussions presented in section three of this work. The conclusions indicate that the water (In)justices are characterized in several fields, more in particular with regard to the conditions of access, quality, and commercialization of water, as well as in the conflicts generated by the PISF in a direct and indirect way. In order to combat injustices, the resistance of the victimized communities is attested through the actions of civil society, which has done a lot to repair the impacts caused by water injustices, which the territories were subordinated to.

Keywords: Transposition of the São Francisco River - Conflicts in the semi-arid region - Water Justice

1 INTRODUÇÃO

A falta de água potável ou mesmo déficit hídrico em regiões carentes é um dos fatores que estão diretamente ligados à reprodução da pobreza ao redor do mundo. De acordo com Brown et al. (2000), esta situação se tornará mais crítica em 34 países da África e do Oriente Médio, classificados como hidricamente estressados, onde se localizam grandes bolsões de pobreza. Essa região contém atualmente uma população de 1,2 bilhão de pessoas famintas e sem acesso à água potável. Não distante dessa realidade, segundo a ANA (2016) a América Latina é o continente que preserva o maior volume de água doce do mundo, sendo também uma das regiões com o maior número de conflitos relacionados à água já registrados.

A água é um dos recursos naturais mais importantes do mundo, sua utilização garante a vida de milhares de pessoas. Do ponto de vista ambiental, este recurso está cada vez mais escasso e do ponto de vista econômico a água tem se tornando um dos grandes objetos de conflitos do século XXI. Observa-se que ao tempo que a disponibilidade deste recurso diminui, aumenta-se significativamente a quantidade de conflitos relacionados à água, demandando propostas para solucioná-los.

No Brasil, os conflitos por água ocorrem em todas as regiões do país, com destaque para a Região Nordeste onde está localizado o Semiárido Brasileiro. Neste sentido, a transposição das águas do rio São Francisco desponta como a maior obra de infraestrutura hídrica do país, do mesmo modo, seus conflitos configuram-se como um dos maiores em âmbito nacional, envolvendo cinco estados e 319 municípios, com a promessa de atender a um total de 12 milhões de pessoas que sofrem com as constantes secas na região Nordeste.

O fato é que, apesar da seca ser um fenômeno natural, o acesso, distribuição e gestão de água é um fator político, e muitas vezes, o discurso de “naturalização” da seca, foi um dos principais elementos na reprodução das (in)justiças hídricas no semiárido brasileiro. Espaços de tomada de decisões, o direcionamento de recursos e a forma como estes serão aplicados perpassam

pela forma como ocorre a governança das águas. Essas ações, dependendo do contexto nas quais são desenvolvidas, têm um grande potencial de promover desigualdades sociais.

1.1 O LUGAR DA FALA

Oriundo de um dos nove perímetros irrigados que compõe o sistema Itaparica, o pesquisador responsável pelo estudo ora apresentado sempre esteve sensível à luta daqueles que buscam por reparação social no tocante às grandes obras que são desenvolvidas sob a égide do Estado brasileiro, dentre outros motivos, por ter sua comunidade impactada pela construção do Complexo Hidrelétrico de Itaparica. Deste modo, cresceu testemunhando a luta dos reassentados que buscam reparação por direitos que foram usurpados pelo Estado, em uma luta que já dura cerca de 40 anos.

O contexto comunitário/familiar do pesquisador, levou-o desde cedo a questionar o conceito de justiça, em especial por vivenciar uma luta social, que tendo quase meio século, se justifica pela ausência dela (justiça), reproduzindo injustiças. No caso dos Vitimados pelo sistema Itaparica, ainda hoje, busca-se por direitos como acesso à terra, acesso à água, qualidade e quantidade da água ofertada, valor e gestão dentre outros pontos.

A graduação realizada no Cariri Paraibano, território cortado pela transposição, o fez testemunhar que as injustiças estão sendo reproduzidas a todo tempo, em várias escalas, ora de maneira objetiva, mas principalmente de maneira velada, como no caso da implantação do Projeto de Integração do rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional - PISF.

Com a implantação do canal da transposição das águas do rio São Francisco, as comunidades desencadearam um processo de luta por direitos, com o objetivo de conquistar a reparação pelos danos que foram-lhes causados. De certo modo, os processos de mobilização, protestos, audiências públicas, entrevistas na mídia local e regional, feito pelos moradores dos territórios atingidos, expõem os primeiros vestígios das injustiças cometidas

pelo Estado e sofridas pelas comunidades. O que fez com que em 2019 esse pesquisador dedicasse o seu trabalho de conclusão de curso a esta pauta.

Nesse sentido, a partir de um trabalho com as comunidades, pôde-se realizar as primeiras denúncias no âmbito acadêmico ver (Silva 2020) sobre o que os moradores estão sendo submetidos, desde a negação do direito ao acesso à água, ou mesmo o uso deste recurso em condições inferiores ao necessário para a saúde humana. Ademais, diversos impactos sociais, culturais, ambientais e econômicos foram mapeados e fizeram parte deste trabalho, o qual apresentou várias denúncias.

No entanto, ao perceber que parte dos direitos não havia sido reparados, ao tempo que novas Injustiças iam sendo reproduzidas, este pesquisador decidiu dedicar essa dissertação ao tema da justiça hídrica, conceito com o qual teve contato ao iniciar sua revisão bibliográfica.

O início da caminhada na pós-graduação cobra deste pesquisador uma revisita aos dados obtidos ainda na graduação, visto que os impactos quantitativos trabalhados naquele momento, apesar de fornecer um bom alicerce para identificar as Injustiças, ainda eram insuficientes para caracterizar o conceito de (In)justiça Hídrica. Assim, nesta dissertação, integra-se os dados coletados ainda na graduação com análises qualitativas realizadas no decorrer da pós-graduação.

A escolha das comunidades pesquisadas foi feita, dentre outros fatores, pela afinidade com as lideranças comunitárias da Vila Produtiva Rural Lafayette - VPR, tendo em vista os frequentes encontros possibilitados pela participação em Dias de Campo, encontros acadêmicos, seminários e minicursos que eram realizadas pelo curso de graduação em Agroecologia do Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido CDSA/UFCG, do qual este pesquisador foi aluno. Atividades que sempre contaram com a participação dessas lideranças.

Outro ponto que influenciou na escolha da comunidade estudada diz respeito ao alto grau de organização comunitária apresentada. A Associação da VPR Lafayette foi criada em 2015 com intuito de promover o processo de organização dos associados/moradores e lutar para garantir os seus direitos

frente ao impacto da transposição, bem como, lutar pelo desenvolvimento comunitário. Essas características eram notáveis nos encontros, em especial a partir dos posicionamentos apresentados.

Observando o percurso apresentado, atualmente nota-se novas dinâmicas nas comunidades pesquisadas, a exemplo da implantação do sistema adutor que a VPR recebe no momento, ou mesmo a implantação do sistema de abastecimento humano na Pau D'arco/Mulungu, elementos que não estavam presentes na pesquisa realizada em 2019, mas que estão promovendo uma série de conflitos e (In)justiça Hídrica.

1.2 OBJETIVOS

Caracterizar processos de (In)justiça hídrica sofridos por comunidades rurais do município de Monteiro, no estado da Paraíba, a partir da implantação do Projeto de Integração de Bacias Hidrográficas do Nordeste setentrional (PISF), popularmente chamado de transposição do São Francisco.

Como objetivos específicos, propõe-se :

- Realizar uma revisão bibliográfica sobre o referencial de Justiça Hídrica, bem como identificar as principais dimensões que compõem este debate;
- Identificar e discutir os principais impactos no processo de implantação da Vila Produtiva Rural Lafayette, considerando os quatro primeiros anos (2016 a 2019);
- Caracterizar o processo de acumulação de água a partir da implantação do PISF, bem como suas implicações;
- Caracterizar as escalas de conflitos desencadeados a partir da transposição do rio São Francisco, bem como identificar as estratégias de resistências desenvolvidas pelos territórios estudados (Vila Produtiva Rural Lafayette e Pau D'arco) no enfrentamento às (In)justiças Hídricas sofridas.

De modo geral, este trabalho está estruturado em quatro seções, além desta introdução e de uma conclusão. Na primeira seção, buscou-se apresentar o referencial teórico baseado nas dimensões da Justiça Hídrica,

apresentando um panorama do debate a nível global. Nessa seção, destacam-se sete dimensões presentes nos debates sobre Justiça Hídrica, seus desdobramentos e implicações, sendo estas: a) acumulação, b) conflitos, c) recurso, d) autoridade de água, e) normas e leis, f) ação da sociedade civil e g) sujeitos da Justiça Hídrica. Na segunda seção, são apresentados os passos metodológicos da pesquisa.

A terceira seção é caracterizada pela apresentação dos impactos causados em duas comunidades rurais, a partir do processo de implantação do PISF, considerando os primeiros anos da chegada dos moradores da Vila Produtiva Rural Lafayette, bem como, as mudanças ocasionadas na comunidade Pau D'arco/Mulungu. Esse diagnóstico, apresenta dados valiosos para o debate sobre Justiça Hídrica, de modo que a comprovação dos impactos referentes às estratégias de acesso à água, valor, oferta, quantidade e qualidade, que são apresentados nesta seção, fornecem informações importantes para a seção seguinte onde se discute as dimensões de Justiça Hídrica no tocante aos processos de acumulação, conflitos e ação da sociedade civil.

A quarta seção apresenta uma sistematização da pesquisa de campo realizada em agosto de 2022, onde os entrevistados responderam a questões sobre o processo de acumulação, as escalas de conflitos, e ações da sociedade civil desenvolvidas nos territórios onde a pesquisa foi desenvolvida. O diálogo entre os dados apresentados na terceira seção e o debate realizado na quarta seção forneceram contribuições importantes para o diagnóstico das (in)justiças hídricas que são sintetizadas nas considerações finais.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Introdução

Em muitas partes do mundo, a demanda por água excede a oferta e, à medida que a população mundial aumenta, cresce também a necessidade desse recurso fundamental à vida (FARELL, 2013). A diminuição constante do volume de água doce disponível ao homem tem feito com que os usuários entrem em conflitos com empresas hidrelétricas, agro-comerciais, mineradoras, dentre outras. De modo que, nas últimas décadas, as mobilizações internacionais têm desafiado a instalação de novos regimes de políticas de privatização da água (BOELEN, 2011).

Segundo Farrell (2013), quando a extração, uso, descarte e tratamento acontecem de forma controlada, a água pode ser tida como um recurso renovável, contudo sua disponibilidade, quando se trata de água doce, tem diminuído ao redor do mundo, principalmente por conta da sua contaminação.

A água é um recurso natural crucial para a manutenção da vida e falar sobre a água como um meio de sobrevivência para a humanidade não deveria ser necessário, contudo, historicamente, somos reféns de modelos de desenvolvimento que potencializam cada vez mais os conflitos relacionados às questões hídricas (ALMEIDA, 2009). Esses modelos fortalecem a necessidade de debater a importância da Justiça Hídrica, de modo a garantir uma gestão que possibilite o acesso à água da maneira mais igualitária possível.

Por ser um recurso natural escasso e essencial à vida, à saúde e ao bem-estar, a água torna-se um terreno contestado e, portanto, uma questão política (TURTON, 2002). O processo de acesso, distribuição e gestão dos recursos hídricos perpassa pelo entendimento do funcionamento das estruturas, bem como da origem de conflitos pelo uso da água, para além do diálogo com outras experiências que tiveram êxito em âmbito internacional. Entender as bases epistemológicas dos problemas de Justiça Hídrica fornece subsídios importantes para avançar nessas questões.

Por entender como algo importante à necessidade de “repolitizar” o debate sobre água para uma discussão mais explícita sobre Justiça Hídrica, este trabalho objetiva realizar uma caracterização dos processos relacionados às (In)justiças hídricas sofridos por comunidades rurais do município de Monteiro, no estado da Paraíba, a partir da implantação do Projeto de Integração de Bacias Hidrográficas do Nordeste setentrional (PISF), popularmente chamado de transposição do São Francisco.

2.2 Justiça Hídrica: Conceitos e Implicações

Na primeira década do século XX, houve um aumento significativo do número de programas de pesquisa científica, ativistas, iniciativas, seminários e publicações com foco em "Justiça da água" (JOY et al., 2013). Não obstante, o conceito de Justiça Hídrica apresenta uma amplitude de interpretação e significados. Boelens et al. (2011) ressaltam que a abordagem sobre esse conceito requer uma interdisciplinaridade, integrando os campos das ciências naturais e das ciências sociais na análise de dimensões técnicas, ecológicas e sociais do mesmo objeto e que inter-relacione aspectos socioeconômicos, técnicos, hidrológicos, culturais, jurídicos e políticos da água.

Quando em qualquer lugar do mundo uma comunidade luta contra uma plantação de eucalipto (para exportação da celulose), ou contra o processo produtivo de uma usina de açúcar que utiliza um gigantesco volume de água, ou mesmo, contra a implementação de uma mina que vai degradar a qualidade da água local, reflete-se a luta por justiça ambiental e social e, especificamente, pela Justiça Hídrica (ALIER, 2013). A compreensão de situações de (In)justiça implica na busca da compreensão de como se dá a distribuição do recurso, o reconhecimento das identidades culturais, direitos e práticas e a participação na tomada de decisões (ZWARTEVEEN; BOELENS, 2014).

Davidson-Harden et al. (2007, p. 6) usam a Justiça Hídrica como um rótulo para movimentos globais, em que cidadãos e ONGs unem forças, contra as agendas da água dos estados capitalistas e corporações transnacionais

(JOY et al., 2014). Sultana (2009) afirma que a Justiça Hídrica é baseada no princípio da justiça, equidade, participação, e deve ser relacional, situada e sensível ao contexto local e não universalista. Harris (2016) afirma que as principais preocupações da Justiça Hídrica estão relacionadas ao fato de que o acesso e a qualidade da água são altamente desiguais e variam de acordo com uma variedade de gradientes sociais e espaciais.

A Justiça Hídrica em um espectro local ou global possui atores centrais, seja a partir de uma perspectiva de sujeitos que acabam vitimados pelos processos de realocação e acumulações de água, (geralmente quilombolas, índios, mulheres, pobres e camponeses), ou mesmo os que se beneficiam desse processo (empresas multinacionais e grandes corporações), sendo importante destacar a figura do Estado.

O conceito de Justiça Hídrica foi usado para interrogar a desapropriação ocorrida com a mineração e expansão capitalista no Peru e na Bolívia (BUDDS E HINOJOSA, 2012; PERREAULT, 2013), a governança neoliberal que marginalizou as primeiras nações canadenses (índios) (MASCARENHAS, 2007) e as principais resoluções adotadas pela ONU acerca do direito humano à água e ao saneamento (MIROSA E HARRIS, 2012).

Nos Estados Unidos, o conceito de Justiça Hídrica foi usado para denunciar as (In)justiças Hídricas sofridas por comunidades afrodescendentes que ocorreram no Vale Central da Califórnia (BALAZS E RAY, 2016). Os autores constatarem que dentre os fatores que contribuíram para a disparidade na distribuição de água potável entre comunidades com níveis diferentes de status sociais, destacam-se as seguintes condições: a) aplicação seletiva de regulamentos; b) falta de conformidade com os padrões federais; c) no acesso ao financiamento; d) ausência de poder políticos nas comunidades; e) pesquisa sobre epidemiológica social para entender como a disparidade de água potável persiste.

Diante do exposto, é possível afirmar que, apesar de estar inserida globalmente em diferentes contextos, a (In)justiça Hídrica ocorre de forma estrutural, sendo produzida e/ou reproduzida em diferentes territórios e que para além dos sujeitos-chaves, como mencionado anteriormente, perpassa por

leis, regulamentos, normas, conselhos e processos sócios históricos, que ocupam de igual modo a centralidade na história. De certo modo, a falta de preparo, em especial dos povos tradicionais, no sentido de construir uma orientação jurídica para lidar com a questão da água, permite que esses povos se tornem mais vulneráveis, o que acaba beneficiando interesses corporativos. A abordagem apresentada por Balazs e Ray (2016) reafirma esse processo.

Deste modo, torna-se importante conhecer como essa estrutura é reproduzida em diversos países do mundo, não sendo um problema somente de países subdesenvolvidos ou periféricos, mas que se faz presente no seio das grandes potências mundiais.

Na Índia, Joy et al (2013) usaram o conceito de Justiça Hídrica como ferramenta para analisar e entender as implicações das (re)alocações de água - frequentemente baseadas em (re)definições sobre a importância da água, provocados por uma variedade de processos de mudança socioambiental, governança de água e políticas públicas.

De certo modo, o debate promovido por Joy et al (2013) denuncia um outro formato de (In)justiça Hídrica, num contexto caracterizado pela ausência de grandes corporações que, no caso estudado, são substituídas por outros atores e dimensões sociais - castas, gênero, religiões e etc. Neste exemplo, a água torna-se um instrumento de controle e poder.

Por outro lado, Tankha (2011) destaca cinco situações que ocorrem na Índia em diferentes regiões do país, observando diversos contextos, sendo: (In)justiça Hídrica gerada através dos níveis diferentes de castas, neste caso, as castas superiores (ricos) têm acesso privilegiado às melhores fontes de água, ao tempo que o contato das castas inferiores (pobres) a determinadas fontes de água causam a contaminação/impureza da água.

Nos períodos críticos, o comércio de água via tanques de água é em sua grande maioria realizado por castas superiores, contribuindo para a reprodução das desigualdades no país. A segunda forma de (In)justiça Hídrica apresenta por Tankha (2011) diz respeito a implantação de grandes projetos “desenvolvimentistas”, em especial as barragens, que visam o desenvolvimento econômico, contudo as obras desconsideram ou não garantem o processo de

realocação das famílias impactadas, pelo contrário, essas comunidades são taxadas como um obstáculo para o desenvolvimento do país.

Terceira forma de injustiça, a disparidade da infraestrutura para garantir a oferta de água e saneamento em comunidades pobres e especialmente rurais, que deveriam ser garantidas pelo Estado, mas que com a nova tendência imposta pelo Banco Mundial de privatizar os serviços de água, a (In)justiça Hídrica pode ser ainda mais agravada.

A quarta forma de (In)justiça Hídrica descrita por Tankha (2011) ocorre pela exploração da água subterrânea, que nos últimos anos tem sido cada vez mais difícil realizar a extração. O governo oferece subsídios através da redução no valor da energia e do diesel, no entanto, as perfurações de poços ficam por conta dos proprietários, determinando desigualdades sociais no acesso à água, tendo em vista que a população pobre não tem condições de custear a exploração.

A quinta forma de (In)justiça Hídrica é a violação do direito cultural, trivial e tradicional de praticar ritos religiosos devido à transformação dos rios em esgotos a céu aberto.

Pelo exposto, concordamos com Joy et al (2013) quando destacam que as desigualdades e (In)justiças hídricas sempre existiram na Índia, com enormes extremos entre os ricos e os pobres em toda a classe, casta e gênero, entre regiões e entre cidades e áreas rurais. Essas desigualdades condicionam consequências graves nas dinâmicas sociais de comunidades envolvidas no processo, ao ponto de moldar as relações de poder e o acesso à água e a outros recursos disponíveis.

Na África Ocidental, Jan e Bolding (2015) denunciam que em Moçambique, país devastado pela fome, pobreza e epidemias, a Lei Nacional de Águas determina que o uso de recursos hídricos por particulares não pode se sobrepor ao uso comunal da água, em um cenário que a mesma lei aponta seis princípios para determinar o uso prioritário da água, sendo: a) preferência pelo consumo humano e necessidades de saneamento; b) preferência por usos de água sustentáveis a longo prazo; c) preferência pelo uso econômico e produtivo da água; d) preferência pelos usos da água que beneficiam o maior

número de cidadãos de Moçambique; e) preferência pelo uso da água com maior impacto econômico e social com base em investimentos; f) preferência no caso de os usos serem os mesmos em todos esses aspectos, então a água deve ser distribuída igualmente.

No entanto, os apontamentos para a (In)justiça Hídrica configuram-se, uma vez que 87% da água utilizada no país está ligada à produção agrícola em larga escala de cana-de-açúcar e arroz, ao tempo que a atividade agrícola é considerada de uso comum. Tal situação constitui os senhores da água, e, a partir dessa figura, constantes problemas de (In)justiça Hídrica. Deste modo, as leis que “aparentemente” serviriam como instrumento para assegurar a divisão da água de maneira justa, acabam por permitir a condição necessária para a reprodução da (In)justiça Hídrica e, ligada a esta, destacam-se os altos índices de pobreza, miséria e fome.

A América do Sul ocupa posição central nos debates sobre Justiça Hídrica, visto que praticamente todos os seus países passam por conflitos envolvendo injustiça nesse aspecto (BOELEN et al., 2011). O subcontinente com o maior volume de água doce disponível no planeta (ANA, 2009) é, também, um dos que apresentam o maior número de conflitos envolvendo questões hídricas.

No Equador, por exemplo, a desigualdade de acesso à água apresenta-se maior do que a desigualdade de acesso à terra. Segundo o Foro de Recursos Hídricos no Equador (2010), os pequenos produtores possuem sistemas de irrigação comunitários, nos quais é produzido a maior parte da produção de alimentos do país, ao tempo que representam 86% dos usuários. Ainda assim, eles têm acesso a apenas 22% das terras irrigadas e a 13% do total do fluxo de água. Em contraste, com as propriedades individuais, que representam 1% das unidades de produção agrícola, concentrando 67% do fluxo.

De maneira semelhante, na Bolívia, em 2010, a cobertura de água potável e saneamento nas áreas rurais limitava-se a um total de 52% e 38%, respectivamente (ICE X, 2011). Na Colômbia, cerca de 2.600 crianças morrem

anualmente em consequência de doenças relacionadas à poluição hídrica e à falta de saneamento básico (YÁNEZ E ACEVEDO, 2013).

Diante do exposto, é notável a grande quantidade de conflitos envolvendo a (In)justiça Hídrica que, por sua vez, se manifesta de diversas formas, em várias partes do mundo, aumentando cada vez mais a necessidade de desenvolver pesquisas científicas que tenham a Justiça Hídrica como objeto central, em especial, as que propõem alternativas para a resolução desses conflitos.

Nesse contexto, surge em 2009 a Aliança por Justiça Hídrica, objetivando:

Contribuir para a justiça da água na forma de políticas democráticas de água e práticas de desenvolvimento sustentável, que apoiem a distribuição equitativa da água buscando influenciar o debate, incentivar a ação entre os executores, leis e políticas, bem como apoiar as estratégias da sociedade civil, para alcançar políticas de gestão da água mais democráticas, mecanismos de resolução mais eficazes de conflitos de água e distribuição mais justa dos recursos hídricos. (BOELENIS et al., 2009).

Para Boelens et al (2009), a problemática das pesquisas por Justiça Hídrica deve estar baseada em três questões centrais, sendo:

A dinâmica e os mecanismos dos processos de acumulação de água e direitos à água, em termos de classe, gênero e etnia; o conteúdo, natureza, dinâmica e contradições estruturais estereótipos dos conflitos resultantes; e oportunidades para estratégias multiescala por organizações atores de base e da sociedade civil procurando maneiras de se relacionar diferentes níveis institucionais e políticos, para enfrentar a (in)justiça hídrica e resolver conflitos relacionados com a água.

Autores como Boellens et al. (2011) destacam que o projeto teórico e político-social da Aliança consiste em estudos de casos comparativos em vários países da América Latina, mas também na Ásia, África, Europa e América do Norte. Os autores ainda afirmam que cada estudo de caso inclui uma análise geral da escala nacional (incluindo políticas nacionais e influências políticas globais).

Para compreender qual a posição de cada uma das questões centrais na reprodução das (In)justiça Hídrica, apresenta-se na sessão seguinte, os principais elementos sobre os pontos apresentado pelos autores e quais as suas implicações de maneira prática.

2.2.1 Acumulação

Segundo Boelens et al (2009), uma questão central na identificação da (In)justiça Hídrica diz respeito aos processos relacionados à acumulação. Este tópico deve ser capitaneado pelo entendimento de “Como os direitos da água são distribuídos em termos quantitativos e qualitativos? Quais são os processos históricos e os mecanismos que levam a uma certa distribuição de água e direitos de água entre usuários e setores?” A acumulação é uma questão central da Aliança da Justiça Hídrica, a ponto que, as questões relacionadas à acumulação de água se fazem presentes nos conflitos envolvendo a distribuição de água.

De maneira prática, Edgar Isch (2011), discorrendo sobre uma das interfaces da acumulação, destaca a contaminação/poluição da água como impacto, a partir das seguintes reflexões: a) a apropriação da água em torno de atividades produtivas que, após seu uso, poluem o recurso; b) associada ao anterior, a contaminação de água que não tem necessariamente sido utilizada na atividade industrial mas que, como efeito óbvio, envolve a impossibilidade de terceiros a utilizarem; e por fim, c) o nexos entre essas situações diz respeito à Justiça Hídrica com uma visão mais ampla de justiça ambiental.

Isch (2011) destaca ainda que a contaminação da água pode se apresentar como um novo negócio, atrelada às empresas com viés voltado à reutilização da água como atividade econômica. De certo modo, essas empresas fazem parte de uma cadeia econômica que está dependendo do processo que tem origem na acumulação, poluição etc. O autor destaca que a poluição também é vista como parte dessas “novas oportunidades de negócios” e, por isso, se apresentam desde empresas de reparo e reciclagem até a

venda de água poluída bruta como se fosse composto para a terra, como foi observado anos atrás na região de Plachimada, na Índia.

No Peru, segundo Mesquita (2014), o governo implementa uma política agressivamente neoliberal, que prioriza o uso dos recursos naturais, a exemplo da água para empresas ligadas ao agronegócio e à agroexportação. Isso gera, cada vez mais, fenômenos de acumulação e concentração do acesso e uso dos recursos naturais, da terra, da água e do território, inviabilizando a possibilidade de desenvolvimento de comunidades camponesas, em especial, as que se encontram na bacia amazônica.

Deste modo, percebe-se que as formas de acumulação de água configuram-se de diversas maneiras, e que para além de produzir as situações de (In)justiça Hídrica, acabam por impossibilitar o desenvolvimento econômico e social dos povos e comunidades que se encontram à margem do processo.

2.2.2 Conflitos

Panfichi e Coronel (2014) classificam os conflitos da Justiça Hídrica em quatro tipos, de acordo com suas causas: a) conflitos por acesso à água potável; b) por contaminação; c) por oportunidade de uso; e d) por oposição à Lei de Águas. As investigações em Justiça Hídrica devem apontar como esses conflitos se configuram dentro do recorte espacial onde o mesmo está se desenvolvendo. Os conflitos devido à contaminação são predominantes, ao tempo que se dividem em conflitos por contaminação real e por medo de contaminação. Os autores destacam ainda que este medo nos convida a pensar que a água é mais do que um “recurso” ou “instrumento”.

Cossio (2011), ao discutir Justiça Hídrica na Bolívia, pondera que os conflitos envolvendo essa temática ocorrem de diversas maneiras, dentre elas: desapropriação de mananciais; o impacto na quantidade de água disponível; o impacto na qualidade da água (contaminação); os processos de acumulação de direitos de água nas mãos de alguns usuários; a perda de autonomia de um grupo de usuários sobre o gerenciamento e uso de uma fonte ou sistema; o impacto na infraestrutura dos sistemas de uso da água. Esses conflitos estão

diretamente ligados à reprodução das (In)justiças Hídricas e ao processo de desfavorecimento de determinados grupos e comunidades.

Veldwisch e Bolding (2011) relatam que em Moçambique, os conflitos referentes às formas de acesso, distribuição e gestão da água ocorrem em diferentes níveis. As empresas multinacionais, por sua vez, usam das condições para alavancar a sua produção agrícola por um baixo custo, fazendo com que o contexto social do país seja favorável para o desenvolvimento de suas atividades. Deste modo, a inserção dessas empresas no contexto local tende a potencializar os conflitos existentes, visto que, a geração de empregos depende diretamente da disputa pela exploração dos recursos naturais, com destaque para a água.

Veldwisch e Bolding (2011) ainda apontam que os conflitos envolvendo a Justiça Hídrica em Moçambique ocorrem no mínimo em quatro escalas: a) na relação empresas x propriedade rural; b) empresas x comunidade; c) empresas e produtores rurais; e, por fim, d) empresas e instituições políticas. Também destacam ainda alguns conflitos por água que estão ocorrendo em Moçambique, dentre esses, um programa multimilionário de investimento em irrigação está sendo desenvolvido com forte ênfase no desenvolvimento de negócios e na ligação dos agricultores aos mercados; o fato de empresas de comercialização de arroz estarem arrendando propriedades de pequenos agricultores e organizando a terra para obter o controle total de sua própria terra dentro de sistemas de irrigação de grande escala; e que grandes áreas estão sendo estabelecidas para a produção de biocombustíveis por grandes empresas sediadas no exterior.

Gentes (2011) afirma, por sua vez, que o conflito em bacias transfronteiriças é dependente da interação entre uma série de elementos, entre os quais a própria história dos conflitos, as assimetrias políticas e econômicas, as condições naturais das bacias, incluindo seus processos de decadência, a existência e estratégia de atores e instituições com interesse e visão para as bacias transfronteiriças e mudanças nas relações bilaterais entre estados e governos nacionais. Comentando sobre os conflitos na bacia transfronteiriça do Rio San Juan, que engloba a Nicarágua e Costa Rica, o

autor destaca um conflito existente pela atividade de extração de minério, que, por sua vez, tem comprometido o abastecimento de comunidades que são beneficiadas pelo rio, mas que pela extração da atividade mineradora têm sido fortemente ameaçadas.

Para alguns autores da Justiça Hídrica, como Alba (2007), as origens dos conflitos pela água, são claramente ocasionadas por "fenômenos políticos" e não, naturais. Por sua vez, Gentes (2011) destaca que o exercício do poder e da dominação política entre grupos, atores ou territórios se expressa de diferentes formas através do controle da água, gerando disputas quanto ao grau ou não de inclusão (ou exclusão) dos atores sociais e institucionais ou pelo grau de representatividade (ou legitimidade) - e, portanto, legalidade - dos objetivos públicos e dos diversos interesses.

2.2.3 Ação da sociedade civil

A presença dos conflitos por Justiça Hídrica tensiona a organização social para desenvolver estratégias para diminuição de confrontos e consequentes impactos. Esse processo organizativo ou as ações da sociedade civil se constrói de diversas formas, e ocupam posição central nas abordagens para compreender melhor como ocorrem as (In)justiças Hídricas.

No Uruguai, os conflitos resultantes da exploração de água subterrânea em detrimento de projetos de irrigação que comprometem o acesso à água para o consumo das famílias, fizeram com que as comunidades atingidas buscassem várias formas de organização, dentre essas, a criação da Comissão Nacional em Defesa da Água e da Vida (CNDAV). Domínguez et al (2015) destacam que esta comissão conseguiu assegurar algumas conquistas, incluindo a organização de ação com estratégias participativas e com integração de conhecimentos para propor uma reforma constitucional, o desenvolvimento de uma campanha nacional e a obtenção do apoio de 65% dos eleitores no ano de 2004, assim como, a aprovação pelo parlamento uruguaio, por unanimidade, da Lei de Política Nacional de Água em novembro de 2009.

Contudo, compreende-se que cabem às abordagens referentes à Justiça Hídrica as conexões entre os atores-chave e alguns conceitos que fazem parte do debate científico, sem os quais, tais abordagens, poderiam ser enfraquecidas na sua gênese. Construir-se-a essas conexões no tópico a seguir.

2.2.4 Níveis escalares para debater a Justiça Hídrica

Logicamente, as lutas e conflitos centram-se na questão dos direitos de propriedade; aquele que controla os direitos de propriedade controla os processos de alocação, distribuição e administração da água (BOELEN et al., 2011). Dentro do ponto de vista metodológico colocado pelos autores da Justiça Hídrica, as investigações devem considerar quatro elementos como questões básicas.

Esses elementos são: a) os recursos hídricos envolvidos na ação; b) as regras estabelecidas nos conflitos com intuito de garantir uma gestão consensual dos conflitos existentes; c) a autoridade de água, ou seja, quem tem o poder de decidir sobre a água; e por fim, d) os discursos utilizados que nortearam as discussões, justificativas e consensos construídos a partir da ação. Todos esses pontos dialogados e conectados com os processos de alocação, distribuição e administração da água. Para compreensão, iremos discorrer um pouco sobre a forma como cada ponto se situa no debate sobre Justiça Hídrica.

2.2.4.1 Recursos Hídricos

De modo geral, há conflito sobre o acesso aos recursos hídricos e à infraestrutura, tecnologias e recursos econômicos necessários para mover a água e acessá-la. A chave aqui é a questão da distribuição de recursos.

Em primeira ordem, os recursos hídricos pelos quais se desenvolvem os conflitos confere questão central na luta por Justiça Hídrica, dentro dessa perspectiva, questões como qualidade, valor, disponibilidade, localização

dentre outras, são pertinentes quando o assunto é garantir a segurança hídrica para os mais diversos atores da sociedade. As configurações básicas desses conflitos perpassam pela necessidade de oferta em territórios onde a disponibilidade hídrica é insuficiente ou inexistente; seguido de conflitos onde são necessários processos de realocação dos recursos hídricos para ampliar o número de usuários, podendo gerar uma ameaça aos territórios que já têm a oferta da água. Não obstante, no segundo caso, devido à pluralidade de interesses, nem sempre os motivos apresentados são de fato aceitos, principalmente nos casos em que os processos de realocação não estão sendo pautados para garantir a oferta hídrica para o consumo humano.

Nesse sentido, Gravidia (2015) aponta que os fluxos de água transportam consigo diferentes direitos de acesso, uso e distribuição de água. A disputa pela água enquanto recurso se manifesta de diferentes formas, no Peru, as comunidades na ilha Amantaní possuem três diferentes maneiras de exercer o direito à água, podendo ser determinadas: pelo Estado, no caso em questão, representado pelo município de Amantaní; pelo sistema de água, representado pelos proprietários dos território onde estão localizado as fontes de água; ou mesmo por acordos construídos entre os *comuneros*. De todo modo, os direitos à água não conseguem se sobrepor um ao outro, de modo que todo o processo ocorre horizontalmente.

Em diversas partes do mundo, há conflitos referentes às formas de uso dos recursos hídricos, esses são justificados pelas várias formas de se relacionar com a água. Em alguns contextos, a exemplo do debate que Valencia (2015) realiza sobre os territórios hidrossociais, produzidos a partir da relação que comunidades indígenas constroem com os recursos hídricos disponíveis no território, essa relação pode ser fortemente confrontada com a implantação de um projeto de mineração que possui uma visão mercantilista da água.

Dentre os autores citados, percebe-se que, apesar da diversidade nos moldes da conceituação da Justiça Hídrica, o que consta no plano de fundo, é, além de atores chaves como os mencionados anteriormente, o

desenvolvimento de projetos capitalistas através da mercantilização da água em detrimento do uso para o consumo humano.

Essa dicotomia no significado/valor que a água tem antecede qualquer outro conflito envolvendo a Justiça Hídrica. Corroborando com esses fatos, Porto e Porto (2016) destacam que o acesso desigual ao uso da água pode expressar embates entre a água enquanto valor econômico e mercadoria e enquanto direito humano fundamental para a sobrevivência e a qualidade de vida. Swyngedouw (2004: 28) argumenta que a água é uma coisa "híbrida" que captura e incorpora processos que são, ao mesmo tempo, materiais, discursivos e simbólicos.

Por fim, Bakker (2003) e Strang (2004) defendem que a água é sócio-natural, um recurso que é material e social, porque embora seja claramente um recurso físico que existe e atende a muitas necessidades diferentes, é também um recurso cultural que incorpora significados.

2.2.4.2 Regras e Normas

Segundo Zwertevens e Boellens (2014), conflitos e desacordos também ocorrem, e de maneira importante, sobre o conteúdo de regras, normas e leis que determinam a distribuição e alocação de água. Vários países da região centro-americana estão atualmente em uma fase de reforma de sua legislação hídrica, seja de caráter nacional ou setorial (GENTES, 2014).

Este processo está diretamente relacionado à sociedade civil, mas também, a processos oficiais impulsionados e fortemente apoiados por plataformas internacionais de água como a Associação Mundial da Água (GWP) ou entidades financeiras como o Banco Mundial.

As regras que definem o jogo na Justiça Hídrica correspondem ao segundo nível de escala que deve ser observado nas investigações sobre essa temática, visto que, suas configurações podem contribuir para a reprodução dos processos de (In)justiça Hídrica. Nesta segunda etapa, está em jogo o conteúdo das normas e regras que definem a forma como a água deve ser distribuída, incluindo as normas operacionais e político-administrativas.

Laats (2012), ao analisar os regulamentos e legislações internacionais para a gestão de bacias hidrográficas, constatou que não existem instrumentos legais para a regulação do uso e gestão dos recursos hídricos internacionais, ao tempo que destaca um conjunto de processos e eventos que foram construídos em tentativas de criar instrumentos internacionais que garantam essa regulação. No mesmo texto, o autor destaca que os direitos humanos internacionais foram violados devido à ausência desses regulamentos, como aconteceu na construção da hidrelétrica no rio Madeira, onde houve a violação de nove direitos humanos de comunidades indígenas, ribeirinhas e tradicionais.

A construção das regras e normas para a gestão dos recursos hídricos é algo importante que deve ser observado em todos os processos onde se exige a gestão de águas. Alatout (2008) argumenta que a criação da Lei de Água em Israel, em 1959, articula três categorias: escassez de água como "fato"; o estado forte e centralizado como uma forma apropriada de organização política; e cidadania do moderno estado-nação como o cumprimento final da subjetividade judaica. De certo modo, essas categorias e suas articulações transformaram a lei da água em um forte instrumento nas estruturas de poder israelenses, que, por sua vez, solidificaram o caráter judaico das instituições estatais e contribuíram para a marginalização de cidadãos palestinos de Israel.

Gentes (2014) argumenta que as políticas públicas, assim como a formulação e implementação de leis, não podem ser entendidas apenas como produto de uma atividade unilateral do Estado. Ao contrário, são resultados de interações dinâmicas entre o Estado e os diferentes atores sociais. Envolvem processos sociopolíticos complexos, fortemente influenciados pelas forças políticas que atuam tanto do Estado quanto da sociedade em um determinado momento histórico. Uma nova lei de águas, portanto, não é um simples ato legislativo, mas responde a processos políticos e sociais que refletem as assimetrias de poder existentes.

2.2.4.3 Autoridade da água

Em um terceiro nível está a questão de quem tem autoridade legítima para definir o conteúdo das regras, para tomar decisões e fazer valer os seus direitos. Quem decide sobre questões de distribuição de água? Quem tem direito de participar da legislação e formulação de políticas sobre a água? As opiniões e normas são ouvidas e acomodadas? Quais definições, prioridades e interesses prevalecem? Essas são algumas das questões apontadas por Zwerteven e Bollens (2014).

Nesse contexto, muitos países enfrentam conflitos para efetivar as autoridades de água. Segundo Gentes (2014), a Nicarágua (desde 2007) e Honduras (desde 2009) possuem Leis Gerais da Água que estabelecem, entre outros, o grande desafio de formar novas autoridades hídricas e promover e delegar aos cidadãos uma participação real, efetiva e sustentada através dos conselhos de bacias hidrográficas. As autoridades nacionais de recursos hídricos são percebidas como quase inexistentes ou incapazes, portanto, os regulamentos não atingem os níveis adequados de conformidade.

2.2.4.4 Discurso

O quarto elemento é a luta por e entre os discursos para articular e defender reivindicações de água, regras e regulamentos de água, e autoridades de água. Nesse sentido, Zwerteven e Bollens (2014) apresentam questões centrais sobre os discursos por Justiça Hídrica, a exemplo de: Quais são os idiomas aceitos e práticas para enquadrar e moldar as leis da água e quais são as formas preferidas de conceituar problemas de água? Como os diferentes regimes de representação caracterizam as relações entre os atores, o ambiente social e técnico e a água, acesso e controle; e como eles planejam ou promovem instituições, técnicas, artefatos e práticas estratégicas para realizar suas visões e objetivos?

Segundo Tadeu Sinisgalli (2019), foi possível verificar que a (In)justiça Hídrica, levando ao cerceamento de acesso à água por determinados grupos sociais, não é determinada pela disponibilidade hídrica, mas sim por aspectos sociopolíticos e econômicos, sendo fortemente influenciada pela reorganização

da estrutura organizacional e administrativa após a formação de uma região metropolitana.

Para compreender como esse movimento acontece na prática, pode-se citar o exemplo do uso do discurso político para despolitizar o debate da água na Índia, sob a justificativa que a seca é um fenômeno físico, ou seja, a naturalização da seca. Percebe-se que a fim de ludibriar a opinião pública e promover certas agendas, muitas vezes ligadas a projetos neoliberais, a escassez de água é muitas vezes apresentada como um problema natural e não como de distribuição de água ou relações sociais de poder (KULKARNI et al., 2014)

Cada um dos quatro níveis de abstração de lutas pela água em "etapas de análise de direitos" - relacionam-se entre si, dependendo das posições básicas que os atores ocupam ou querem promover ou defender. Por exemplo, um determinado discurso busca legitimar certas autoridades e deslegitimar os outros, aqueles que têm o poder de definir o conteúdo de regras e mecanismos de distribuição, tornando as outras regras existentes um tanto invisível ou ilegal. Essas regras e direitos buscam, por sua vez, promover a distribuição de recursos a determinados grupos sociais, e não a outros.

Assim, as lutas pela água também são lutas pelo exercício do direito de definir autonomamente os problemas de água e decidir sobre as direções que as soluções tomarão. Eles estão associados a significados, identidade cultural, étnica e com ideais sobre o que isso significa.

2.2.5 Sujeitos da Justiça Hídrica

As leituras sobre Justiça Hídrica apresentam uma diversidade de sujeitos que partilham de diversos contextos sociais e econômicos, onde os conflitos por Justiça Hídrica se fazem presentes. No entanto, apesar da diversidade de conflitos, é possível identificar sujeitos centrais na disputa por Justiça Hídrica.

Dentre os sujeitos que ocupam posição central no debate sobre Justiça Hídrica, pode-se categoriza-los em gênero; povos indígenas; comunidades

tradicionais; pessoas de baixa renda; e afrodescendentes (SULTANA, 2008; NEUMAYER e PLUMPER 2007; ZWERTEVENS e BOELLENS, 2014).

Diante do exposto, é possível afirmar que a (In)justiça Hídrica possui questões estruturais, que independentemente do contexto social, econômico e político são reproduzidas, perpassam pelos processos de acumulação, o que potencializa os conflitos pela disputa da água, caracterizados pelas diversas formas de usos, relações e significados. Aliado a este fato, o segundo elemento importante dessa abordagem são os conflitos existentes em suas mais diversas configurações e, por fim, as ações da sociedade civil como forma de resistir a toda e/ou qualquer forma de (In)justiça Hídrica.

Os conflitos por Justiça Hídrica ocorrem de forma escalar e em diferentes níveis, podendo ser categorizados como conflitos por Recursos Hídricos; Regras e Normas; Autoridade de Água; e Discursos. Por fim, percebe-se a identidade dos “Injustiçados Hidricamente” que são caracterizados, principalmente, por pessoas que vivem em contraposição aos privilegiados pela água e que precisam desencadear verdadeiros processos de resistência, a fim de que os seus direitos sejam assegurados.

3. CAMINHOS METODOLÓGICOS

A pesquisa intitulada “Injustiça Hídrica: a implantação do PISF no Semiárido Brasileiro” foi desenvolvida no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Rural, da Universidade Federal de São Carlos - UFSCar, e faz parte da linha de pesquisa Agroecologia, Desenvolvimento e Sociedade. A pesquisa teve como principal objetivo analisar os impactos causados pela implantação do Projeto de Transposição do São Francisco em comunidades rurais no Semiárido Brasileiro e diagnosticar eventuais (In)justiças Hídricas provocadas a partir da implantação da obra. Especificamente, objetiva-se analisar os desdobramentos dos impactos sociais e ambientais diagnosticados por Silva (2020), e logo após debater esses impactos a partir da óptica da (In)justiça Hídrica. Por fim, apresentar de maneira sistematizada as situações de (In)justiça Hídrica sofridas pelos moradores da comunidade Pau D’arco/Mulungu e Vila Produtiva Rural Lafayette, ambas localizadas às margens do canal (eixo leste) da transposição, no município de Monteiro - PB.

Na construção desta pesquisa, a fase 1 do campo consiste na construção de evidências quantitativas que posteriormente serão utilizadas para análise do processo de identificação das (In)justiças Hídricas provocadas a partir da implantação do Projeto de Integração do rio São Francisco - PISF. Nos referenciamos pelas leituras de Monzato e Santos (2012) quando afirmam que os métodos de pesquisas quantitativas, de modo geral, são utilizados quando se quer medir opiniões, reações, sensações, hábitos e atitudes etc. de um universo (público-alvo) através de uma amostra que o represente de forma estatisticamente comprovada.

Na fase 2 do campo, optou-se pelo desenvolvimento do perfil qualitativo, observando as leituras de Yin (2016) quando afirma que a pesquisa qualitativa não é apenas um diário que narra a vida cotidiana, mas sim, desenvolvida com intuito de explicar conceitos existentes e emergentes, a exemplo da (In)justiça Hídrica. O mesmo autor apresenta cinco principais características desse tipo de pesquisa, pela qual pode-se estudar o significado da vida das pessoas,

observando as condições de vida real; representar opiniões e perspectivas dessas pessoas (participantes); abranger as condições contextuais que essas pessoas vivem; contribuir com conceitos existentes e emergentes que podem explicar o comportamento social e humano; e, por fim, basear-se para utilizar múltiplas fontes de evidências, ao invés de basear-se apenas em uma única fonte.

Nesse sentido, concorda-se com Haguette (2010), quando afirma que as metodologias qualitativas fornecem uma compreensão profunda dos fenômenos sociais, apoiada no pressuposto de maior relevância, dos aspectos subjetivos da ação social face às configurações sociais, seja a incapacidade da estatística de dar conta dos fenômenos complexos e dos fenômenos únicos. Na pesquisa qualitativa, geralmente busca-se a obtenção de dados descritivos, mediante contato direto e interativo do pesquisador com a situação objeto de estudo (NEVES, 1996). Ainda segundo Neves (1996) é muito comum que o pesquisador busque entender os fenômenos segundo as perspectivas dos participantes envolvidos na situação estudada. Pelo exposto, chega-se à conclusão de que construir um diagnóstico sobre as (In)justiças Hídricas provocadas nos territórios sociais a partir da implantação do projeto de transposição do rio São Francisco, seria impossível sem a realização de uma análise qualitativa da situação.

3.1 - A ESCOLHA DO TERRITÓRIO

A escolha do território para o desenvolvimento da pesquisa se deu por vários motivos, que serão apresentados de maneira cronológica:

1 - De maneira específica, desde de 2005, fomos sensibilizados a olhar para a luta das comunidades que seriam impactadas pela transposição, devido às greves de fome (2005 - 2007) feitas pelo hoje bispo D. Luiz Flávio Cáppio (que na época ainda era frei), o que fez com que percebêssemos a importância de interagir com as questões relacionadas a esta causa;

2 - Depois de um longo período adormecida, a chegada das águas da transposição no Cariri Paraibano em 2017 acendeu o debate sobre o contexto de implantação da obra, principalmente observando os grandes questionamentos que se faziam a seu respeito, dentre eles: Quando a água chegará para as famílias? Qual o custo? Quem acessa a água? Quem vai fazer a gestão? Quais as outras alternativas a esse modelo? Atrelado a esse fato, desde o início da construção dos canais da transposição, teve-se início o processo de luta por parte das comunidades impactadas, com o objetivo de conquistar os direitos e a reparação social pelos danos que lhes foram causados.

3 – A realização de pesquisas nesse território desde a graduação, destacando a elaboração do trabalho de conclusão de curso em 2020 (SILVA, 2020), como também a elaboração de artigo publicado em periódico de grande impacto (SILVA et al, 2020), motivaram a continuidade de trabalhos relacionados a este tema também na pós-graduação.

3.2 - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Um dos passos mais importante deste trabalho foi a construção do referencial teórico que contemplasse o problema de pesquisa e, nesse sentido, acreditamos que o debate sobre (In) justiça Hídrica reúne as ferramentas epistemológicas necessárias para tal. A partir desse pressuposto, e para aprofundar as dimensões da temática, foi realizada revisão de literatura a partir do tema. Em se tratando das fontes de pesquisa, buscamos por trabalhos produzidos nos continentes Asiático, Américas e África, em especial, por ser notável o maior número de conflitos por Injustiça Hídrica nesses territórios. Entendemos ainda que, uma maior abrangência, bem como a diversidade de opiniões nos forneceram compreensões mais precisas.

Os trabalhos pesquisados em sua grande maioria, estão relacionados à produção acadêmica da Aliança por Justiça Hídrica, organização presente em diversos países do mundo, mas contou também, com trabalhos encontrados

nas plataformas virtuais Scielo (<http://www.scielo.org>), Scopus (<https://www.elsevier.com>), Researchgate (<https://www.researchgate.net/>), Google Acadêmico (<https://scholar.google.com.br/?hl=pt>) dentre outras. A busca foi realizada durante os meses de agosto de 2020 a novembro de 2021.

Concluída a revisão, optou-se por construir o debate sobre Injustiça Hídrica priorizando as dimensões estruturantes desse tema, descritas por alguns autores como **Acumulação, Conflitos e Ação da Sociedade Civil**. Uma descrição mais precisa sobre cada tópico foi apresentada na seção perfil das entrevistas.

3. 3 - FASE 1 - TIPOLOGIA DA PESQUISA E PROCEDIMENTOS

As etapas de campo desta pesquisa dividem-se em duas fases, tendo a primeira fase realizada ainda em 2019, configurada pelo uso de dados coletados pelo autor no ano citado. Nesta fase, optou-se pelo desenvolvimento de uma pesquisa, com caráter quantitativo e descritivo norteada por alguns procedimentos metodológicos.

A pesquisa consistiu na elaboração de um questionário com 33 questões abertas e fechadas, envolvendo a parte social e a percepção sobre o PISF, buscando entender como vinha sendo realizado o desenvolvimento/implantação dessa política pública e os seus impactos, seja para as famílias, seja para a região Semiárida. Deste questionário, foram selecionadas as informações relacionadas a nove questões, que melhor se relacionam com o debate sobre as situações de Injustiças Hídricas.

Por entendermos que o debate realizado na época da pesquisa (2019), dialoga diretamente com as questões propostas para o debate da Justiça Hídrica, decidimos retrabalhar os dados já coletados, evitando assim a aplicação de um novo questionário ou instrumento similar. As informações mencionadas dizem respeito a itens como acesso à água, qualidade, valor a ser pago, dentre outras questões.

Na ocasião, a atividade de campo contou com a aplicação do questionário, por meio de entrevista estruturada e semi-estruturada com as

famílias residentes na Vila Produtiva Rural Lafayette e na comunidade Pau D'arco/Mulungu, ambas situadas nas margens do canal eixo leste da transposição do Rio São Francisco, na zona rural do município de Monteiro, no estado da Paraíba. Os dados foram analisados e sintetizados em forma de gráficos.

3.3.1 - PÚBLICO PARTICIPANTE

Como mencionado anteriormente, na Fase 01, as entrevistas foram realizadas no mês de novembro de 2019, observando a seguinte dinâmica: na Vila Produtiva Rural Lafayette, foram entrevistadas 30 famílias, perfazendo 50% das residências; na Comunidade Pau D'arco/Mulungú, foram entrevistadas 14 famílias, contemplando a totalidade das moradias. A coleta de informações gerou um banco de dados com mais de 60 itens/subitens. Para a atual pesquisa (pós-graduação) foram extraídos apenas nove itens que oferecem importantes informações para o debate sobre Justiça Hídrica.

Para além das entrevistas com as famílias, houve ainda uma entrevista com o representante da VPR e o presidente da associação, que expuseram um relato do histórico da luta da comunidade, considerando o início do debate da construção do canal da transposição, bem como durante e após o desenvolvimento da obra.

Essas informações representam importante contribuição para o debate sobre a justiça hídrica, detalhadas no Tópico 3 desta dissertação.

3. 4 - FASE 2 - TIPOLOGIA DA PESQUISA E PROCEDIMENTOS

De maneira semelhante à Fase 01, a Fase 02 foi desenvolvida nos territórios da Vila Produtiva Rural Lafayette e Pau D'arco/Mulungú, situados no município de Monteiro, localizado no Cariri Paraibano. Vale ressaltar que Monteiro é o primeiro município daquele estado a receber as águas da

transposição do São Francisco. Ambas as comunidades estão a cerca de três quilômetros do perímetro urbano do município paraibano.

A pesquisa foi desenvolvida entre os meses de maio e agosto de 2022. Diferente da Fase 01, que apresentava uma pesquisa em caráter quantitativo, a Fase 02 propõe realizar uma análise qualitativa baseada na aplicação de entrevistas com perguntas semiestruturadas, buscando assim, extrair informações sobre os principais pilares do debate sobre Justiça Hídrica, sendo esses: Acumulação, Conflitos e Ação da Sociedade Civil.

3.4.1 - PÚBLICO PARTICIPANTE

Na Fase 02, foram entrevistadas 15 pessoas, sendo dez da Vila Produtiva Rural Lafayette, e cinco da comunidade Pau D'arco/Mulungú. A sistematização da fala dos entrevistados no texto será precedida pelo termo “vitimado” seguida de um letra de ordem aleatória.

3.4.2 - ORGANIZAÇÃO DAS ENTREVISTAS

As perguntas estavam estruturadas em três blocos, observando os principais elementos do debate sobre Justiça Hídrica. O primeiro bloco estava estruturado com questões sobre Acumulação, o segundo bloco aborda aspectos relacionados aos Conflitos e o terceiro com questões sobre Ações da Sociedade Civil, tendo em vista que essas dimensões se fazem presentes em toda literatura consultada sobre o tema (Justiça Hídrica) para essa dissertação. Para melhor compreender, iremos resgatar as características conceituais de cada dimensão.

3.4.2.1. - ACUMULAÇÃO

O conceito de acumulação, que segundo Harvey (2003), consiste na mercantilização de bens que não eram vistos como parte do mercado antes, devido às necessidades do capital encontrar novas vias de investimento, continuar reproduzindo e, portanto, crescendo (e acumulando). Uma vez que os bens são integrados ao sistema capitalista ou liberados no mercado, são capitalizados, podem ser negociados e gerar benefícios para quem os possui ou os acumula e especula neles. Conforme O'Connor (1994) e Ahlers (2009), a água é um desses bens, que se torna capitalizado ou apropriado para a produção capitalista, um processo que ocorre tanto em nível material quanto discursivo.

Nesse sentido, buscou-se a partir de perguntas relacionadas a essa dimensão, identificar se a obra de transposição do rio São Francisco promoveu a acumulação de água de algum modo, e se sim, de que forma isso aconteceu? Quais as consequências dessa acumulação? Existiram grupos que foram privilegiados com a distribuição da água? A transposição promove a distribuição de água de maneira justa?

3.4.2.2 - CONFLITOS

O segundo tópico contou com questões que diziam respeito à existência ou não de Conflitos no contexto da pesquisa. Para a realização de tal discussão, foi recuperado o conceito de conflitos proposto por Boelens et al (2011) quando afirmam que os conflitos pela água se originam da distribuição desigual, bem como da discriminação nos direitos de auto-gestão e representação democrática.

Nesse sentido, observando alguns autores da Justiça Hídrica, dividi-se a caracterização dos possíveis conflitos existentes em basicamente quatro tipos: primeiro, os conflitos entre os usuários de água; seguidos de conflitos entre usuários e comunidade; conflitos entre diferentes comunidades; conflitos entre a comunidade e o estado da Paraíba, neste caso representado pela

Companhia de Água e Esgoto da Paraíba - CAGEPA, e por fim, conflitos entre os usuários e o Estado brasileiro representado pelo Ministério do Desenvolvimento Regional. Dentre as questões apresentadas neste eixo, os moradores foram questionados quanto à existência ou não de conflitos nas esferas anteriormente apresentadas, e uma vez confirmando suas existências, de que maneira estes conflitos se configuram.

Este esforço buscou, entre outros objetivos, materializar as conexões com o referencial teórico adotado. Outras questões que foram apresentadas para os entrevistados visavam entender o contexto de acesso à água pelos moradores, uma vez que esse é o principal objetivo da transposição, e um dos principais pontos na geração de conflitos. Dentre as questões apresentadas, estavam incluídas: A comunidade acessa a água? Se sim, de que maneira? Existe custo? Qualidade? Quantidade? Estruturas disponíveis?

3.4.2.3 - AÇÃO DA SOCIEDADE CIVIL

O terceiro bloco de questões dizia respeito às ações que a sociedade civil desenvolveu durante esse período com intuito de promover o processo de articulação e mobilização buscando a conquista de direitos, reparação social pelos danos causados bem como o desenvolvimento comunitário pós-implantação da obra.

Para essas análises, resgata-se o entendimento de Boelens et al (2011) que consideram essas ações como oportunidades para estratégias multi-escalas por organizações de base e atores da sociedade civil buscando formas, ligando diferentes níveis institucionais e políticos, para enfrentar a injustiça hídrica e resolver conflitos relacionados à água.

Esse bloco tornou-se importante pois traz as formas de resistências desenvolvidas pelas comunidades. As entrevistas foram norteadas por questões do tipo: Quais as principais ações que a comunidade desenvolveu nos últimos anos para lidar com os conflitos desencadeados pela implantação do projeto de transposição? Quais os projetos que a comunidade conseguiu implantar e seus respectivos parceiros? Quantas famílias esses projetos

conseguiram envolver e com quais finalidades? Ainda nessa parte da entrevista, foi solicitado que os participantes falassem de sua trajetória recente (chegada das obras, mudanças de local...) que, de certa forma, ajudou na construção de uma linha do tempo com os principais acontecimentos da comunidade, que serviu com síntese do processo vivenciado pelos participantes da pesquisa.

3.4.3 - O CAMPO E SUAS IMPLICAÇÕES: OBSERVAÇÕES

Por fim, cabe ressaltar que a Fase 02 da pesquisa estava programada para iniciar em março de 2021, mas só foi possível ser executada no segundo semestre de 2022, devido às restrições impostas pela pandemia do Covid-19. Durante o desenvolvimento da pesquisa, já em campo, aconteceram atividades coletivas e individuais, sendo as individuais configuradas pelas visitas às residências na VPR (realização das entrevistas).

O primeiro contato aconteceu com as lideranças da comunidade, presidente e vice-presidente da associação e a partir deste foram encaminhadas outras visitas, isso no caso da comunidade Vila Produtiva Rural Lafayette. Ao final das entrevistas, encaminhou-se uma data para a realização de uma atividade coletiva, que tinha como principal intuito a construção de uma linha do tempo da comunidade com o intuito de caracterizar as principais mudanças que aconteceram no território com a chegada da transposição. Entendemos que a construção de uma linha cronológica sobre os principais acontecimentos contribuiria significativamente na elaboração do diagnóstico da comunidade.

Seguindo a mesma dinâmica e posterior às atividades na Vila Produtiva Rural Lafayette, já na comunidade Pau D'arco/Mulungu, realizou-se uma entrevista com a liderança local, neste caso, a presidente da associação e posteriormente um vereador do município de Monteiro que reside e representa a comunidade. Após o diálogo com as lideranças e observando o número reduzido de famílias, optou-se pela construção de uma atividade coletiva com uma configuração diferente.

Para a realização da atividade coletiva na comunidade Pau D'arco/Mulungu, partiu-se do entendimento que neste território foi desenvolvida a pesquisa para o trabalho de conclusão de curso de graduação deste pesquisador (SILVA, 2020), sendo o intuito a identificação dos principais impactos e as mudanças enfrentadas no território após a chegada da transposição. Pelo advento da pandemia, não foi possível realizar, na época, uma apresentação/devolução dos principais resultados para a comunidade, deste modo, propusemos à comunidade que a atividade coletiva iniciasse com essa apresentação (Figura 1), retomando o contexto daquele momento e, a partir daí, entender como o território se encontrava atualmente, para que deste modo, conseguíssemos identificar as possíveis conexões com a temática de Injustiça Hídrica.



Figura 1: Atividade coletiva realizadas nas comunidades Pau D'arco/Mulungú e VPR Lafayette
Fonte: Arquivo do autor.

Após a apresentação do trabalho de conclusão de curso que trazia os principais impactos que a comunidade vivenciava em 2019, deu-se sequência a uma atividade dirigida com o intuito de que a comunidade de maneira coletiva construísse uma linha do tempo com os principais acontecimentos, a qual acabou tendo como recorte inicial a data de fundação da associação em 2006 até o presente momento.

4. INJUSTIÇA HÍDRICA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO: DO AÇUDE À TRANSPOSIÇÃO.

4.1 Contextualização

A água é política, segundo Panfichi e Coronel (2011). O Semiárido Brasileiro é conhecido historicamente pelos longos períodos de escassez temporal e espacial de chuvas. Os baixos índices pluviométricos, quando comparados a outras regiões, justificam boa parte dos conflitos por água na região. No Brasil, a região semiárida representa 13,25% do território nacional, onde se localizam 1.262 municípios¹, numa área de 1.128.697 Km² e 27.870.241 habitantes, distribuídos em nove estados do Nordeste e mais o norte de Minas Gerais (IBGE, 2017). Segundo Silva (2010), não é possível uma compreensão da realidade atual do Semiárido brasileiro sem considerar a intervenção governamental, decisiva para a ocupação e formação socioeconômica deste espaço.

Conforme afirmam Lambais *et al* (2019), em regiões áridas e semiáridas, a água tornou-se fator limitante para o desenvolvimento urbano, industrial e agrícola, afetando o desenvolvimento econômico e a qualidade de vida da população que reside nesses territórios. Nesse sentido, os conflitos hídricos são disputas que refletem não apenas problemas de gestão dos recursos hídricos, mas também relações desiguais de poder, no quadro de um modelo de desenvolvimento onde a aliança entre o capital transnacional e o Estado garantem que esse capital tenha à sua disposição um marco regulatório e políticas que facilitam a concentração da água (PANFICHI e CORONEL, 2011).

Ao longo de décadas, foram implantadas diversas ações no sentido de amenizar os impactos da escassez de chuvas no Semiárido Brasileiro, sendo a construção de açudes a principal política pública criada com a finalidade de combater a seca. Esta política, carregava em si características bem específicas, dentre elas o favoritismo das oligarquias, coronéis e lideranças políticas, bem

¹ A resolução condel/sudene nº 150, de 13 de dezembro de 2021 aprovou atendendo a critérios técnicos e científicos, uma nova delimitação do Semiárido com a inclusão e exclusão de novos municípios.

como o uso das estruturas do Estado em benefício eleitoral, e ainda a reprodução de um modelo de concentração de água no qual não se permite o acesso aos recursos pelas populações mais pobres.

Para além disso, Silva (2010) aponta diversas fragilidades dessa política, dentre elas, as temperaturas elevadas da região, o que contribuía para a evaporação de um percentual significativo das águas represadas; a fragilidade nas estruturas dos açudes pequenos e médios, ocasionando o rompimento durante as grandes enxurradas; concentração territorial das várzeas irrigadas, beneficiando um número pequeno de famílias; e, por fim, as áreas irrigadas que possuíam potencial para a agricultura de subsistência permaneciam sob a tutela dos grandes proprietários de terra que tinham suas atividades econômicas voltadas para a agropecuária. Não diferente da construção de açudes, o projeto de Integração da bacia do rio São Francisco, popularmente conhecido como a transposição do São Francisco, configura-se como a última ação da política de combate à seca.

Assim como a construção de açudes, a transposição do São Francisco é cercada por conflitos, distribuídos em diversos campos. Podemos citar por exemplo, os conflitos ideológicos, no sentido de haver questionamento quanto ao modelo da obra e se a transposição é de fato a melhor proposta para resolver os problemas relacionados à falta de água na região semiárida. Há ainda, os conflitos relacionados às questões políticas, observando a forma com que a política da açudagem era executada, de modo a beneficiar os grandes fazendeiros, coronéis e políticos da região (FURTADO, 1959). Na transposição, questiona-se a quem essas águas servirão, e se de fato o projeto garantirá a oferta de água com qualidade, de maneira plural e justa para todas as pessoas, em especial para as famílias mais humildes do semiárido.

Entendemos que as relações entre política e acesso a água na região semiárida do Brasil sempre ocorreu de maneira bastante imbricada, de modo que esta condição nos dá o primeiro passo para construirmos uma discussão entre a política de combate à seca, ora representada pela açudagem, ora representada pela transposição do São Francisco e, desta, com a Justiça Hídrica. Dentro dessa perspectiva, alguns autores da área apontam essa

relação a exemplo do que diz Alba (2007), quando afirma que os conflitos pela água são claramente "fenômenos políticos" e não naturais. Por sua vez, Gentes (2011) destaca que o exercício do poder e da dominação política entre grupos, atores ou territórios se expressa de diferentes formas através do controle da água, gerando disputas quanto ao grau ou não de inclusão (ou exclusão) dos atores sociais e institucionais ou pelo grau de representatividade (ou legitimidade) - e, portanto, legalidade - dos objetivos públicos e dos diversos interesses.

4.2 A Transposição e suas características

A Transposição do rio São Francisco é hoje a maior obra de infraestrutura hídrica do país. A obra conta com dois eixos (Norte e Leste) para transporte de água, além de vários ramais que por se configurarem de forma totalmente distintas, em territórios diferentes e com poucas conexões, podemos afirmar que se trata de duas transposições.

O debate sobre a Transposição do São Francisco encontra-se presente em diferentes sistemas de governos, sendo idealizada ainda na época do Brasil imperial, passando por ditaduras civis e militares, mas que só conseguiu avançar após a redemocratização. Tendo uma estrutura idealizada no governo de Fernando Henrique Cardoso, a obra foi reestruturada e iniciada no governo Lula, perpassando pelos governos Dilma e Temer e continua a sua execução no atual governo.

Com intuito de solucionar o déficit hídrico da região mais vulnerável à seca do país, o volume de água captada gira em torno de 3,5% da sua vazão disponível. Em linhas gerais, dos 1.850 m³/s de vazão média de água do rio São Francisco, 63,5 m³/s serão retirados. Desse volume, 42,4 m³/s serão destinados às bacias do Jaguaribe, Apodi, Piranhas-Açu e Paraíba, e 21,1 m³/s, ao estado de Pernambuco, que compartilha a bacia do São Francisco. A obra ainda conta com desníveis topográficos na ordem de 160 metros no Eixo Norte e 300 metros no Eixo Leste (RIMA, 2004).

Cabe ressaltar que o custo da obra foi orçado inicialmente em R\$ 4,5 bilhões, passou para R\$ 14,6 bilhões - que corresponde ao valor desembolsado até o momento. De acordo com a gestão atual, de 2008 a 2010 foram pagos R\$ 2,1 bilhões (14,5% do total de investimentos); de 2011 a 2015 foram R\$ 6,1 bilhões (42,1%); de 2016 a 2018, R\$ 2,8 bilhões (19,38%); e de 2019 a 2021 foram investidos R\$ 3,4 bilhões (23,9%), segundo dados divulgados pela imprensa (ESTADÃO, 2022).

O objetivo do PISF é levar água do rio São Francisco a 12 milhões de pessoas em 390 municípios no Ceará, na Paraíba, em Pernambuco e no Rio Grande do Norte. O Projeto também busca beneficiar 294 comunidades rurais às margens dos canais. O empreendimento abrange a construção de 13 aquedutos, nove estações de bombeamento, 28 reservatórios, nove subestações de 230 quilowatts, 270 quilômetros de linhas de transmissão em alta tensão e quatro túneis (RIMA, 2004).

O Eixo Leste tem 217 quilômetros, passando pelos estados de Pernambuco e Paraíba, respectivamente nos municípios pernambucanos de Floresta, Custódia, Betânia e Sertânia e chegando ao município de Monteiro na Paraíba. Já o Eixo Norte tem 260 quilômetros e as obras do Projeto de Integração do Rio São Francisco passam pelos seguintes municípios: Cabrobó, Salgueiro, Terra Nova e Verdejante, em Pernambuco; Penaforte, Jati, Brejo Santo, Mauriti e Barro, no Ceará; São José de Piranhas, Monte Horebe e Cajazeiras, na Paraíba.

As bacias hidrográficas beneficiadas são as do rio Jaguaribe, no Ceará; do rio Piranhas-Açu, na Paraíba e Rio Grande do Norte; do rio Apodi, no Rio Grande do Norte; do rio Paraíba, na Paraíba; dos rios Moxotó, Terra Nova e Brígida, em Pernambuco, na bacia do rio São Francisco (RIMA, 2004).

Para além dos Eixos Norte e Leste tidos como principais, a Transposição apresenta uma série de obras complementares descritas como ramais, com intuito de ampliar a sua dimensão e contemplar um número maior de pessoas que irão acessar a água. Nesse sentido, os principais ramais apresentados ao projeto são: Eixo Norte - Ramal de Entremontes (103 km de extensão), Cinturão das Águas (150 km), Ramal do Salgado (35 km) e Ramal

do Apodi (113 km), totalizando assim 401 km de extensão. No Eixo Leste temos o Ramal do Agreste (71 km) e Vertente Litorânea (112 km), totalizando 183 km de ramificação. Considerando que a soma da extensão principal dos canais da transposição é de 477 km, as ramificações que foram inseridas no projeto duplicam o tamanho da obra, que chega a 1061 km de extensão (Figura 2).

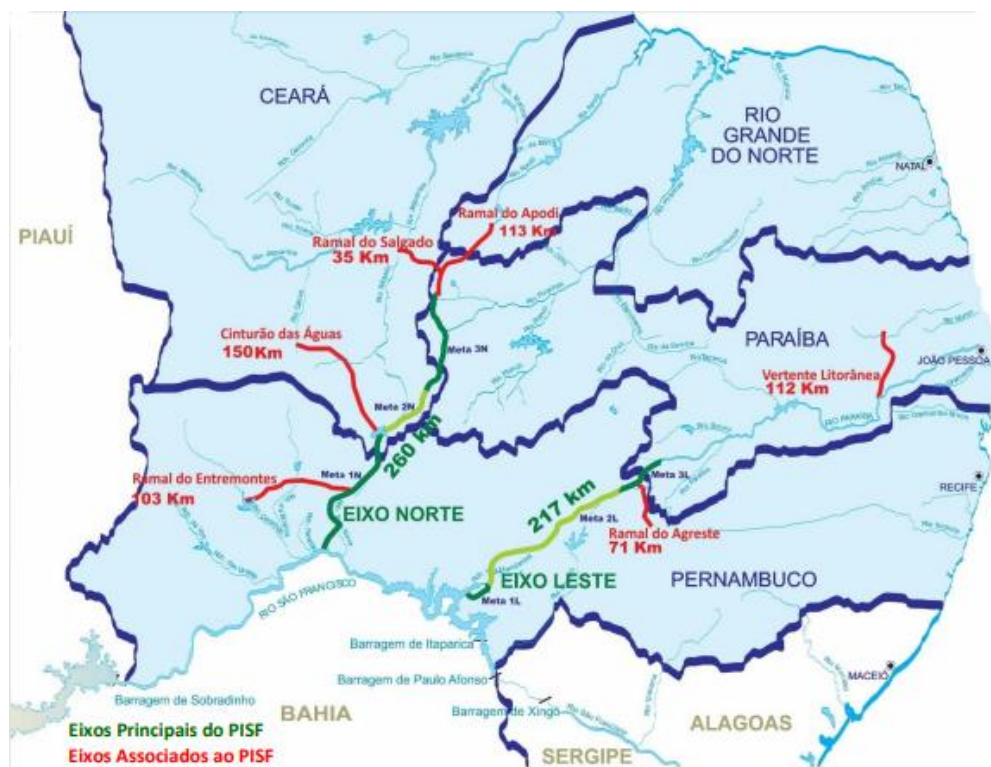


Figura 2: Eixos e ramais da Transposição do rio São Francisco

Fonte: Sumário Executivo (2016)

Segundo o RIMA (2004), o projeto propunha contribuir com a fixação da população na região, sobretudo na área rural, sujeita, de longa data, a um processo contínuo de migração, seja para outras regiões do País, seja para outros pontos do Nordeste onde a escassez de água não é tão intensa. Para além disso, do ponto de vista econômico, a integração deverá contribuir para a diminuição dos gastos públicos com medidas de emergência durante as frequentes secas, uma vez que a oferta de água será maior e o impacto das

secas reduzido. O empreendimento visa também o fornecimento de água para vários fins (abastecimento humano, irrigação, dessedentação de animais, criação de peixes e de camarão) (RIMA, 2004).

A estrutura do PISF contempla o programa de reassentamento de famílias, voltado para o processo de realocação e reparação das famílias que perderam seus territórios em detrimento da abertura dos canais. O programa abrange a construção de 18 Vilas Produtivas Rurais (VPR), sendo 16 localizadas no Eixo Norte e duas no Eixo Leste.

O objetivo deste capítulo é realizar uma discussão sobre as formas de acesso à água na VPR Lafayette, bem como da comunidade Pau D'arco/Mulungu, ambas localizadas no município de Monteiro, no estado da Paraíba, sendo a VPR Lafayette (Figura 4) uma das 18 VPR construídas ao longo dos eixos de transposição das águas do rio São Francisco, e a comunidade Pau D'arco uma das centenas de comunidades rurais que foram impactadas pela obra. As VPRs são assentamentos construídos com intuito de realocar famílias que por algum motivo (relacionado à implantação do projeto) acabaram perdendo suas casas e o território onde residiam.

Por outro lado, a comunidade Pau D'arco faz parte de um conjunto de comunidades rurais que se organizam de maneira descentralizada e que são muito comuns na região semiárida. Estas comunidades têm um modo de vida particular, descritas como comunidades tradicionais, em especial pelas características socioculturais nas quais são moldadas em características territoriais e o uso da terra e da água há dezenas de anos, podendo chegar a séculos de existência. Situada em meio a Caatinga Semiarideira, muitas dessas comunidades tiveram suas dinâmicas sociais ressignificadas após a transposição do São Francisco.

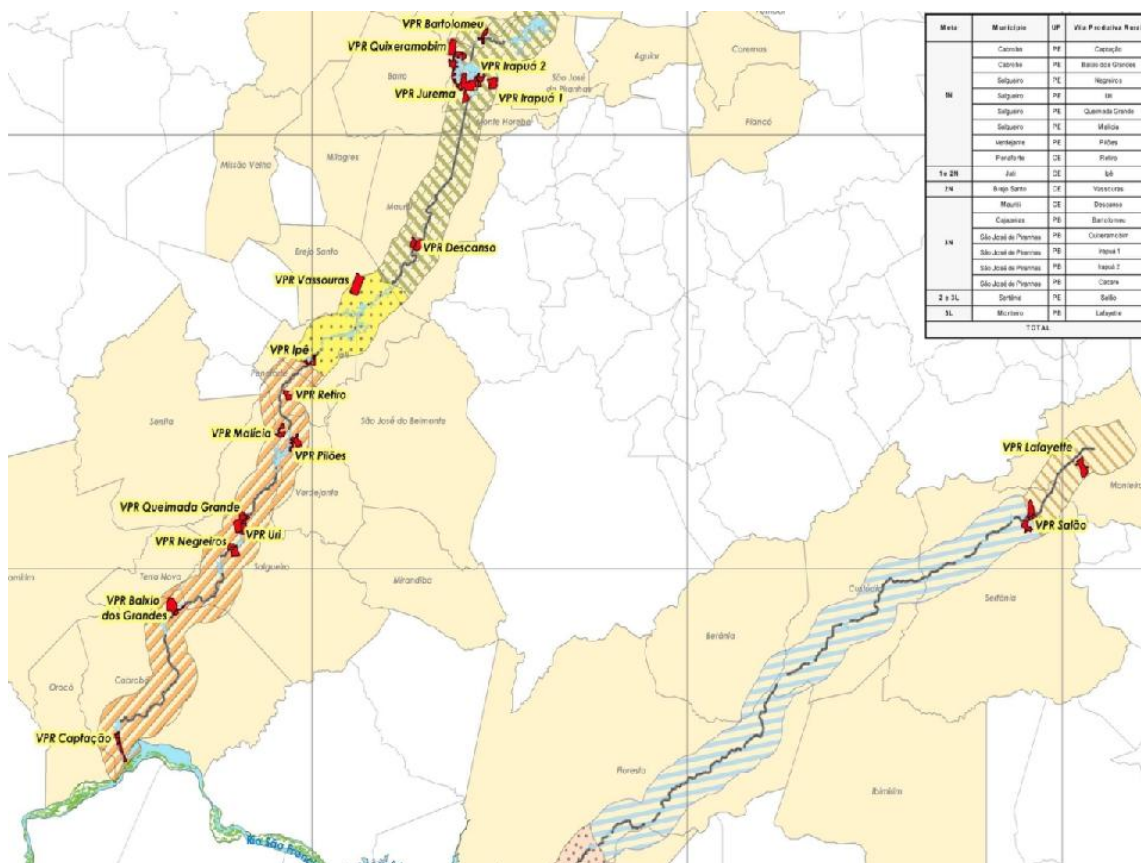


Figura 3: Representação dos dois eixos da Transposição e suas respectivas VPRs
Fonte: Sumário Executivo (2016)



(a)

(b)

Figura 4: Vila Produtiva Rural Lafayette - Monteiro - Paraíba
Fonte: Arquivo pessoal (2022)

Assim como as outras vilas construídas e previstas, o projeto da Vila Lafayette é composto por três setores. O primeiro é a área residencial,

composta por 60 casas de alvenaria com tamanho de 99 m², contendo: uma sala, três quartos, um banheiro interno, uma cozinha, uma área de serviço e quintal com rede de água e energia elétrica. O segundo setor é o produtivo, que consta de uma área de cinco hectares, sendo um hectare destinado à área irrigada. O terceiro setor corresponde aos espaços sociais e de lazer da comunidade, sendo composto por escola, posto de saúde, área destinada ao comércio e templo religioso, área de lazer com quadra de esporte e campo de futebol, praça e ambiente de interação. A VPR Lafayette conta ainda com uma área de preservação ambiental e três açudes para armazenamento de água (Figura 5).



Figura 5: Mapa da VPR Lafayette

Fonte: Sumário Executivo (2016)

A VPR Lafayette foi inaugurada em 2015 com a presença de representantes do alto escalão do governo federal, para onde foram realocadas 60 famílias. Para a VPR Lafayette, além de famílias residiam na comunidade Pau D'arco/Mulungu, foram realocadas também famílias que residiam na zona urbana do município de Monteiro (realocadas em função da construção dos canais) e na zona rural do município de Sertânia, no estado de Pernambuco.

A comunidade Pau D'arco/Mulungú, por sua vez, é um território tradicional e as famílias que ali residem ocupam o território a mais de cem anos e, portanto, possuem um modo de vida tradicional, de acordo com Little (2004), com relações sociais fortemente pré-estabelecidas, onde incluem o cuidado com a natureza, ritos ancestrais relações de compadrio, criação de caprinos e ovinos para além de atividades ligadas a agricultura de subsistência. Essas comunidades possuem um capital social que vem sendo construído e fortalecido ao longo de dezenas de anos e até séculos. Conforme apontam Passador e Passador (2010), esse capital social é o conjunto das características da organização social, que englobam as redes de relações entre indivíduos, suas normas de comportamento, laços de confiança e obrigações mútuas.

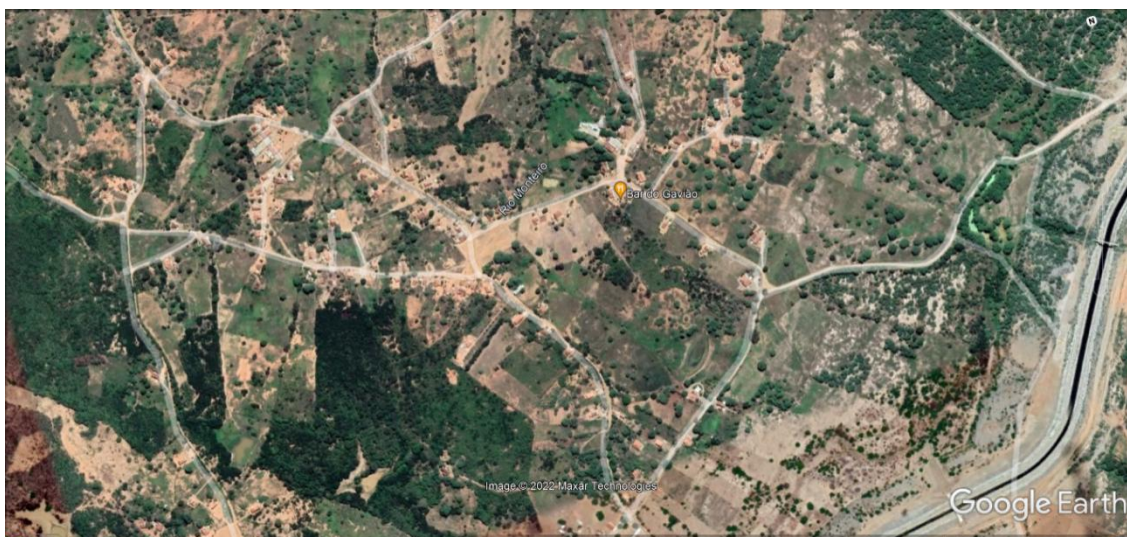


Figura 6: Vista aérea da comunidade Pau D'arco/Mulungú (2022)

Fonte: Extraído do Google Earth, 2022.

O processo de implantação da VPR Lafayette foi caracterizado por muitos conflitos, originados na necessidade dos camponeses atingidos de alguma maneira durante a implantação da obra lutarem para conquistar direitos que lhes foram assegurados como parte das garantias para que deixassem seus territórios. Dentro dessa perspectiva, Charles Tilly (2007) apud (PANFICHI e CORONEL, 2014) entende os conflitos sociais como a ação coletiva contenciosa utilizada por grupos sem acesso regular às instituições

estatais de mediação política, para levantar reivindicações não aceitas por meio de atos que constituam ameaças contra outros grupos ou autoridades.

Cada conflito costuma ter uma longa dinâmica onde tanto os procedimentos administrativos quanto os judiciais são utilizados como repertórios de ação coletiva contenciosa. Conforme apontam Panfichi e Coronel (2014), o conflito social pode assumir diferentes formas (greves, apropriações de terras, bloqueios de estradas, protestos de rua, etc.), mas todos compartilham a insatisfação, por sua ineficiência, em relação às regras e mecanismos pacíficos de processamento e solução de conflitos oferecidos pelo sistema político.

O conflito hídrico, embora compartilhe dessa caracterização geral, também possui sua particularidade, em parte devido à complexidade do próprio recurso. Como apontado por Pereyra e Urteaga (2009), esses conflitos surgem quando dois ou mais atores ou organizações competem pelo controle, acesso, usufruto ou posse de um ou mais dos atributos da água —como quantidade, qualidade ou oportunidade.

Diante do exposto, realizou-se uma discussão referente às condições dos moradores da Vila Produtiva Rural Lafayette e da comunidade Pau D'arco/Mulungú a partir de dados levantados por uma pesquisa de campo realizada no ano de 2019. Os dados trabalhados retratavam uma fotografia do momento, a partir desse contexto construímos uma conexão discursiva com a ideia de Injustiça Hídrica para além de promover uma atualização do cenário.

A pesquisa de Silva (2020) promoveu uma abordagem ampla no tocante às principais características dos impactos causados no território estudado após a implantação do Projeto de Integração do rio São Francisco. Contudo, a partir da ideia de quais os conflitos que se materializaram, e, entendendo que uma das principais vertentes para caracterização das Injustiças Hídricas perpassam pela ideia de conflitos, acumulação e ação da sociedade civil é que nos dispomos a construir essa releitura.

Queremos ressaltar ainda que, dentre os dados trabalhados, buscou-se a compreensão de aspectos referente à água para consumo humano (beber e atividades domésticas); água para os sistemas produtivos (agricultura familiar e

pecuária); relação dos moradores com a água antes e depois da implantação do canal da transposição; valor comercial da água e acesso; oferta e qualidade da água utilizada; para além de outros dados que serão apresentados no desenvolvimento do texto.

4.3 AS MARCAS DA TRANSPOSIÇÃO

É bem conhecida a importância da água para os processos vitais e para a saúde humana. A água é essencial para o funcionamento biológico em todos os níveis, desde o metabolismo dos organismos vivos até o equilíbrio dos ecossistemas. Isto se aplica também à biologia humana, já que é essencial para sua fisiologia, conforto e higiene, segundo Confalonier et al (2010).

O primeiro dado trabalhado diz respeito ao acesso dos moradores à água antes mesmo da implantação do projeto de transposição. Ou seja, partindo do entendimento que um dos principais objetivos da transposição é a oferta de água aos que mais necessitam, compreendemos que construir uma espécie de diagnóstico das fontes de água acessadas antes da implantação do projeto é imprescindível para melhor entendermos o contexto na qual a obra é inserida.

A primeira informação a destacar é que mais de 80% dos moradores da VPR Lafayette tinham acesso à água antes da chegada da transposição. Dentre esses, quase 30% já tinham acesso à água tratada, considerando que parte desse percentual equivale ao grupo de famílias oriundo da zona urbana da cidade de Monteiro que foi desalojada pelas obras. As principais fontes de água para esses moradores antes da transposição era o abastecimento via carro pipa (36%), que por sua vez, acontecia de maneira concomitante com o açude e/ou cisterna. A segunda fonte mais utilizada era o poço (32%) seguida pelo o poço concomitante com o abastecimento via carro pipa (24%), e por fim, uma parcela de pessoas que tinha o abastecimento pela CAGEPA (8%).

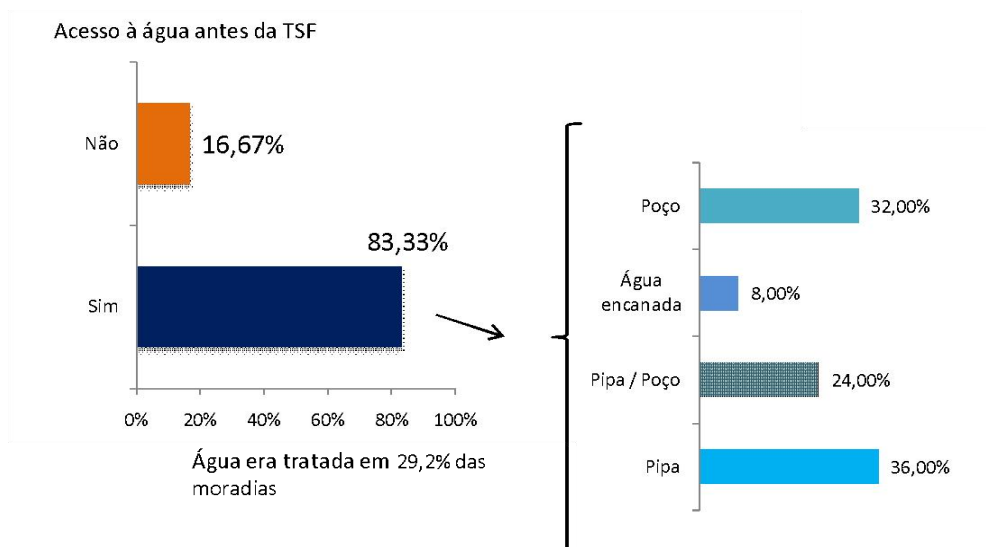


Figura 7: Oferta e condições de acesso à água antes da transposição - VPF Lafayette
Fonte: Editado pelo autor (2022)

No caso da comunidade Pau D’arco/Mulungu, o percentual de moradores com acesso à água antes da transposição era superior a 85%. Diferente da VPR Lafayette, onde o acesso à água é distribuído por várias fontes, 90% dos moradores da comunidade Pau D’arco utilizavam o açude presente na região para tal acesso. Os demais entrevistados faziam uso de água oriunda de poços, perfurados tanto na propriedade como no leito do rio Paraíba (Figura 8).

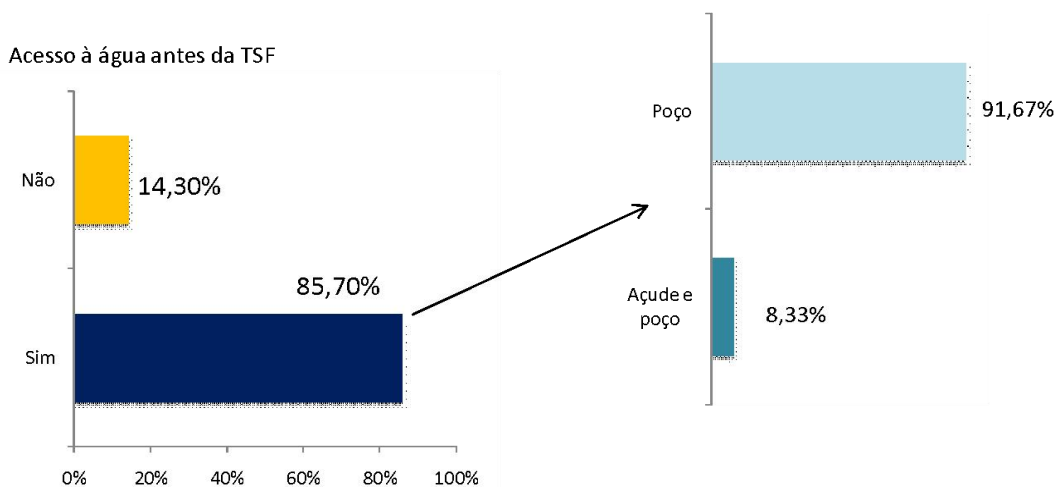


Figura 8: Oferta e condições de acesso à água antes da transposição - Pau D’arco
Fonte: Editado pelo autor (2022)

Ainda no tocante às fontes de água, os moradores da comunidade Pau D'arco/Mulungú e da VPR Lafayette apontaram no mínimo duas principais fontes acessadas anteriormente, sendo: o açude e o poço, para além da constante frequência do carro-pipa, que promove o abastecimento das residências nos períodos mais críticos. Ou seja, podemos afirmar que antes da transposição os moradores tinham acesso a diversas fontes de água, nem sempre de água potável, mas que garantiam o abastecimento para boa parte das famílias. Em conversas com moradores locais, os mesmos afirmaram que, quando comparado com o cenário de acesso à água antes da transposição, houve mudanças significativas, com piora nas condições de vida e acesso à água.

Tal cenário corrobora a leitura de Katie Meehan (2019) de que escassez de água e insegurança não são produtos "naturais" de falta ou ausência hidrológica e sim da forma com que ocorre a distribuição, acesso, qualidade e benefícios relacionados à água.

A implantação do canal comprometeu essas fontes anteriormente acessadas. Baseado nos relatos dos moradores, podemos citar como exemplo os 48 poços artesianos que "secaram" durante o processo de abertura dos canais no Eixo Leste, isso somente na comunidade Pau D'arco/Mulungú.

O impacto às fontes de água presentes no território não se restringe somente aos poços artesianos que tiveram suas vazões comprometidas. No caso da comunidade Pau D'arco/Mulungú, dezenas de cisternas voltadas para o consumo humano acabam rachando e conseqüentemente perdendo sua capacidade de armazenar água, deixando as famílias totalmente vulneráveis. Nesse sentido, concorda-se com Swyngedouw (2004) quando afirma que a escassez de água é feita, não nasce.

Tal cenário, fornece apontamentos para identificarmos a injustiça hídrica, em especial quando observados os conflitos semelhantes relatados por Cossio (2011) ao discutir Justiça Hídrica na Bolívia, destacando as diversas maneiras de reprodução das Injustiças Hídricas, a exemplo de desapropriação de mananciais; o impacto na quantidade de água disponível; o impacto na

qualidade da água (contaminação); os processos de acumulação de direitos de água nas mãos de alguns usuários; a perda de autonomia de um grupo de usuários sobre o gerenciamento e uso de uma fonte ou sistema; o impacto na infraestrutura dos sistemas de uso da água. A situação apresentada pelo referido autor corrobora com a realidade de mais de 80% dos moradores da VPR Lafayette, como também da comunidade Pau D'arco.

Com o andamento das obras da transposição, em 2015, os moradores começaram a ser assentados na VPR Lafayette sem que estivesse em funcionamento o sistema de abastecimento de água, seja para o consumo humano ou mesmo para a produção. Em 2019, quatro anos após a chegada, e o canal da transposição já em funcionamento, o Ministério Público Federal é chamado para uma reunião na VPR para discutir as condições de acesso à água naquele momento. Dentre as constatações, notou-se que a ação de distribuição de água se dava através de carro-pipa e era estendida para a população residente nas comunidades do entorno da VPR e do canal. A situação, nesse caso, parecia ser pior para algumas famílias que, uma vez privadas do acesso à água do canal, ficaram sem suas fontes tradicionais de acesso à água (poços e cacimbas existentes no leito do rio, antes da obra) e sem formas de armazenamento de água (tanques, cisternas, etc.), situação essa vivenciada pelos moradores da comunidade Pau D'arco/Mulungú.

Ou seja, muito próximo ao canal da transposição, a comunidade Pau D'arco era abastecida por carro-pipa, através da oferta de 5 mil litros de água, que ocorria em intervalo entre 15 e 20 dias. A água era depositada em caixas d'água ou nas poucas cisternas que restaram na comunidade. Além do volume de água ser insuficiente para as famílias da comunidade, os moradores reclamavam da irregularidade, pois o que deveria acontecer a cada 15 dias, passava por constantes atrasos. No caso da VPR Lafayette, os moradores conseguiram depois de muita luta e mobilização a implantação do sistema de abastecimento da comunidade pela rede estadual via Companhia de Água e Esgoto do Estado da Paraíba (CAGEPA), cabendo ressaltar dois pontos: primeiro, que durante um período de cerca de dois anos, a água disponibilizada

para o consumo da comunidade não dispunha de uma boa qualidade, sendo em um primeiro momento oriunda de um poço que foi instalado na comunidade.

A partir de 2019, quando foi instalado o sistema de água pela CAGEPA, a água não se apresentava em condições de qualidade, com diversas colorações, possivelmente devido às sujeiras na tubulação ou mesmo da captação da água sem a garantia de qualidade. Um segundo ponto a ser ressaltado é que mesmo com o abastecimento ocorrendo por órgãos oficiais, havia irregularidade no tempo e no espaço do fornecimento, visto que a água só chegava na comunidade a cada 15 dias e mesmo assim era distribuída de maneira irregular, observando que as casas que ficam localizadas nos pontos mais altos da comunidade dispunham de um volume de água inferior às outras residências que se encontram em locais mais baixos.

Tal afirmação leva a constatação de que tanto na comunidade Pau D'arco/Mulungu como também na VPR Lafayette, o Estado não conseguiu, após quase três anos da inauguração da obra e a oferta da água pelos canais da transposição, garantir o abastecimento com qualidade e regularidade da água nas comunidades que se encontram à beira do canal.

Observando os autores da Justiça Hídrica, percebemos que tais situações encontram amparo no referencial teórico adotado, primeiro pelo fato que Panfichi e Coronel (2014) classificarem os conflitos da Justiça Hídrica em quatro tipos, sendo os três primeiros: conflitos por acesso à água potável; por contaminação; por oportunidade de uso, (esses muito bem representados quando observado o contexto encarado pelas comunidades objeto da pesquisa).

O quarto tipo de conflitos por água é descrito por Panfichi e Coronel (2014) como a oposição das leis de água, este, é lembrado pelas diversas vezes que foi necessário a mobilização popular para que fosse assegurado direitos mínimos, como por exemplo o próprio acesso à água ofertada pela transposição, visto que, em um primeiro momento da implantação da vila, a comunidade era abastecida por um poço artesiano, localizado de maneira central na comunidade e que os moradores precisavam se deslocar até o mesmo para garantir o acesso à água. A situação só foi modificada com a

implantação do sistema da rede estadual, graças a diversas intervenções de órgão ligado ao poder judiciário, a exemplo do próprio Ministério Público, material que será melhor apresentado posteriormente.

O segundo dado para se discutir dentro da perspectiva do debate sobre Justiça Hídrica, diz respeito a questões relacionadas ao valor da água. No ano de 2019, foi implantado o sistema de abastecimento de água na VPR, contemplando quase todas as casas (96%). Os moradores que atualmente compõe a VPR Lafayette reclamam da cobrança sobre a água consumida, ou seja, diferentemente do que acontecia anteriormente, no momento em que a pesquisa foi desenvolvida, os moradores tinham despesas fixas mensais com a água. Enquanto em um passado não muito distante os moradores acessavam a água praticamente a custo zero, naquele momento (em 2019) o acesso dependia de um valor comercial, que em média custava entre 37 e 40 reais mensais. Esse era o valor pago por mais da metade das famílias da vila (58%). Para outros (cerca de 30%), o valor era acima de 50 reais, em algumas situações ultrapassava os 100 reais, conforme exposto na Figura 9.

Nesse contexto, existem dois pontos que merecem destaque. O primeiro é que na ocasião os moradores queixaram-se recorrentemente sobre a irregularidade na oferta do fornecimento da água. Os mesmos relataram que ocorrem períodos de interrupção do serviço, chegando a ficarem até 22 dias sem água. Dentro desse contexto, se insere a segunda queixa, a cobrança integral da tarifa (relacionado ao consumo mínimo mensal, 10 m³) ante a esse atendimento de demanda reduzido.

Por fim, os moradores relatam ainda que há uma diferença significativa na qualidade da água ofertada, diferente das fontes de água existentes anteriormente na comunidade, que apesar de não haver um tratamento da água, era considerada de boa qualidade. Apesar da afirmação (por parte da empresa) de que a água era tratada, as constantes variações na cor da água, bem como o mau cheiro, faziam com que os moradores tivessem fortes receios de utilizar a água para o consumo humano, restando apenas o uso para algumas atividades domésticas a exemplo da irrigação de algumas plantas que se encontram no quintal ao redor da casa.

Nesse sentido, observou-se que para além de não produzir mudanças consideráveis na dinâmica da comunidade em comparação com o estágio anterior à obra, as condições impostas de certo modo restringiram as relações entre as pessoas da comunidade com a água. Nesse sentido, o amparo teórico dentro do campo das Injustiças Hídricas está relacionado às formas como os territórios e os diferentes agentes se relacionam com a água; alguns autores que discutem o tema, vão apontar para as diferenças entre o valor da água enquanto sentido comercial, visão que está muito reproduzida em especial pelas empresas e grandes corporações.

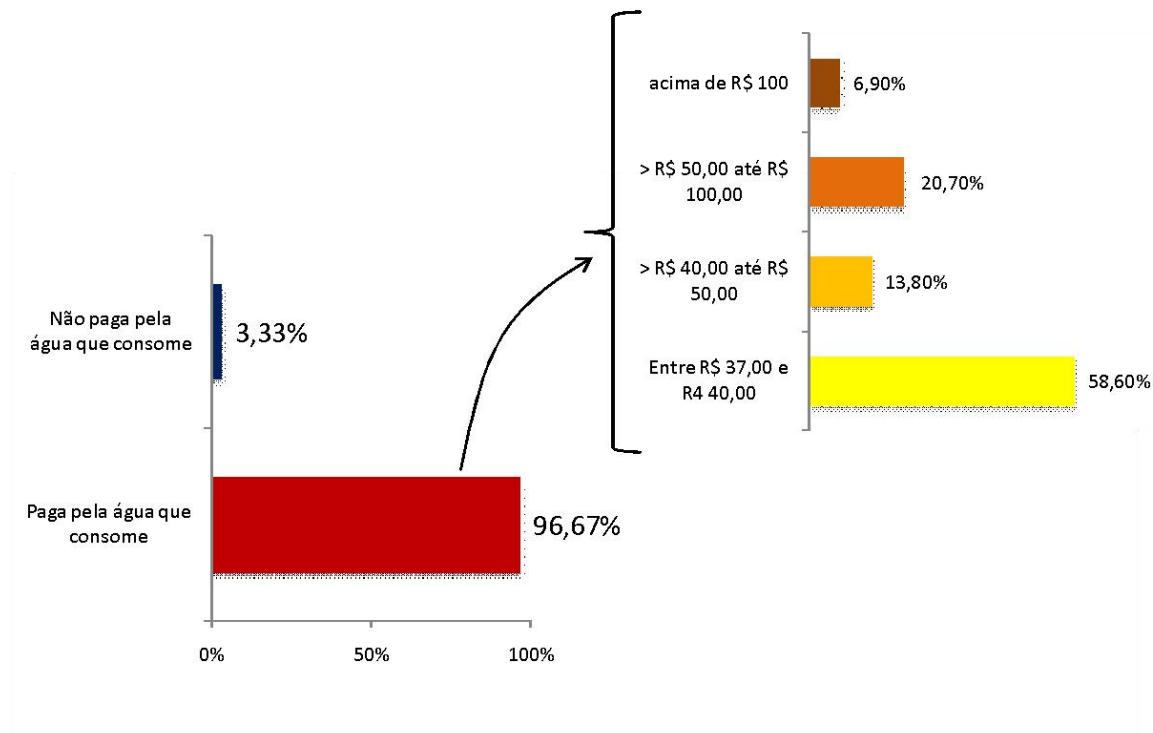


Figura 9: Preço da água na VPR Lafayette

Fonte: Editado pelo autor (2022)

Pelo exposto, encontrou-se algumas falhas gritantes no processo de implantação da obra de Transposição do São Francisco. Primeiramente, se observarmos o método histórico de obras no semiárido brasileiro, pensando a oferta hídrica, resgata-se o pensamento de Campos (2008) quando aponta

para o fato que até os anos 1980 as políticas das águas voltavam-se a questão da oferta do recurso, e por isso, focaram na construção de obras hidráulicas e não davam a devida ênfase aos conflitos existentes entre os usos e usuários das águas, ou entre diferentes áreas, nem sobre o efeito colaterais das obras implantadas.

No caso da comunidade Pau D'arco/Mulungú, 92% das famílias entrevistadas declararam na ocasião da pesquisa que não pagavam pela água que consumiam (Figura 10), visto que essa comunidade não dispunha de um sistema de abastecimento de água (como ocorre na VPR), sendo abastecida pelo carro-pipa. Contudo, 7,14% dos entrevistados nessa comunidade afirmavam que pagavam pela água através da compra de “tanques” de água via carro pipa para abastecer os seus reservatórios.

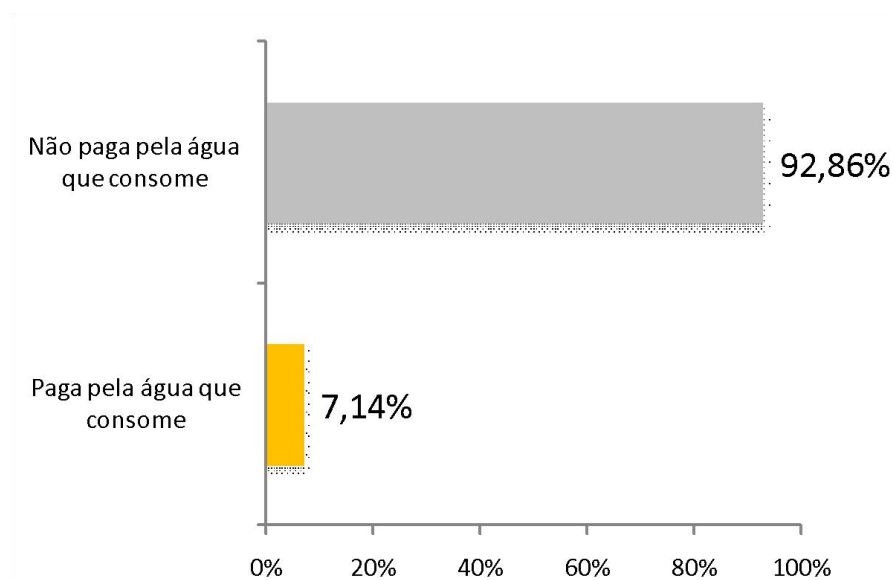


Figura 10: Preço da água na comunidade Pau D'arco/Mulungú

Fonte: Editado pelo autor (2022)

O cenário configurado, em especial pós-obra, reverbera esse pensamento. De certo modo, o Estado brasileiro, priorizando o processo de

implantação da obra, não considerou ou mesmo desconsiderou a proporção dos impactos bem como os conflitos que seriam desencadeados pela obra, fazendo com que ao invés de garantir a oferta de água para os que mais precisam, acabou por comprometer as fontes de água já existentes, e ainda, no caso da VPR, gerando um custo fixo mensal pela oferta de água considerada de baixa qualidade.

Este cenário não se difere de outras comunidades presentes nas discussões sobre injustiça hídrica, a exemplo dos pequenos produtores do norte do México que foram privados de suas fontes de água para atender aos interesses da grande indústria agroexportadora (PENA, 2011) ou mesmo das comunidades pobres de Israel que têm suas fontes de água comprometidas para atender a interesses das grandes empresas agroexportadoras (ZEITOUN et al., 2009).

Como já identificado e discutido a partir dos autores da Injustiça Hídrica, os aspectos de oferta e acesso à água podem estar atrelados ao valor que é pago pela água disponível, que por sua vez, define quem acessa e sob quais condições ocorre esse acesso. Vale ressaltar, que existem ainda diversos outros fatores que acabam se conectando com essas questões e que tendem a desencadear outros conflitos, a exemplo do acesso a água para a produção, que iremos discorrer logo em seguida.

Como exposto, as VPRs possuem áreas destinadas à produção agrícola (lote de quatro hectares) de sequeiro voltada para culturas de “roçado” e/ou para criação de animais. Outra área (um hectare) destina-se à produção irrigada, voltada para culturas pré-definidas, observando estudos realizados pelo Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR.

Em se tratando dos aspectos relacionados à produção, durante a realização da pesquisa, ainda não havia sido implantado o sistema adutor que garantiria água para os lotes irrigados. Assim, a comunidade não conseguia viabilizar nenhuma atividade relacionada ao sistema produtivo, salvo pequenas produções no “terreiro” (entorno) de algumas moradias. Estas condições identificam um outro impacto negativo para a comunidade a partir da

implantação da obra de transposição, podendo ser descrito com a inviabilização do sistema produtivo dessas famílias.

Frente ao contexto hídrico encarado na época, a maioria (80%) dos moradores da VPR entendia que o que poderia melhorar as condições de vida dos mesmos seria a implantação da adutora que garantiria água para irrigar os sistemas produtivos, visto que tal condição, iria para além de assegurar água para a produção, permitir o desenvolvimento de outras fontes de renda a partir da produção agrícola. Entretanto, 9,99% dos entrevistados entendiam que as soluções passavam pela implantação de fontes de água descentralizadas a exemplo de poços, reservatórios de água e cisternas para resolver a situação hídrica da produção (Figura 11).

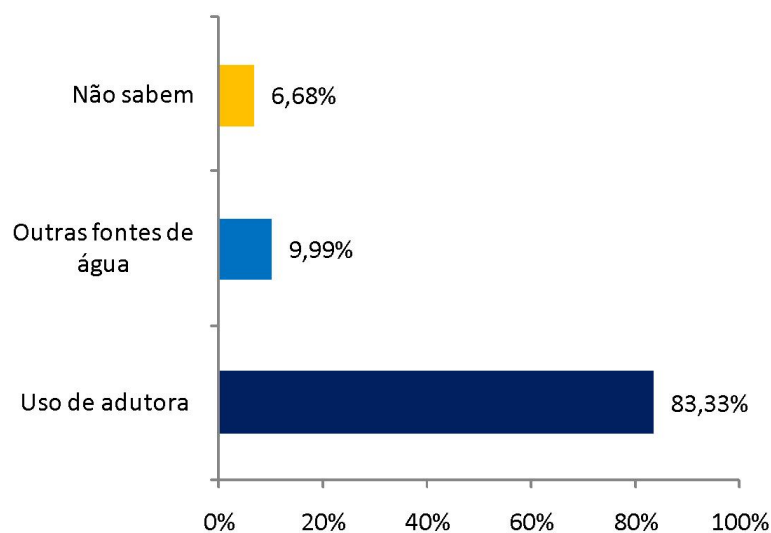


Figura 11: Formas de aprimorar o acesso à água na VPR Lafayette.

Fonte: Editado pelo autor (2022)

Por outro lado, os moradores da comunidade Pau D'arco/Mulungú quando questionados o que poderia ser feito para melhorar as condições de vida na comunidade, 92% afirmaram que precisavam acessar a água, seja para o consumo humano, seja para a produção (Figura 12), o que não havia acontecido durante os primeiros três anos a contar da inauguração

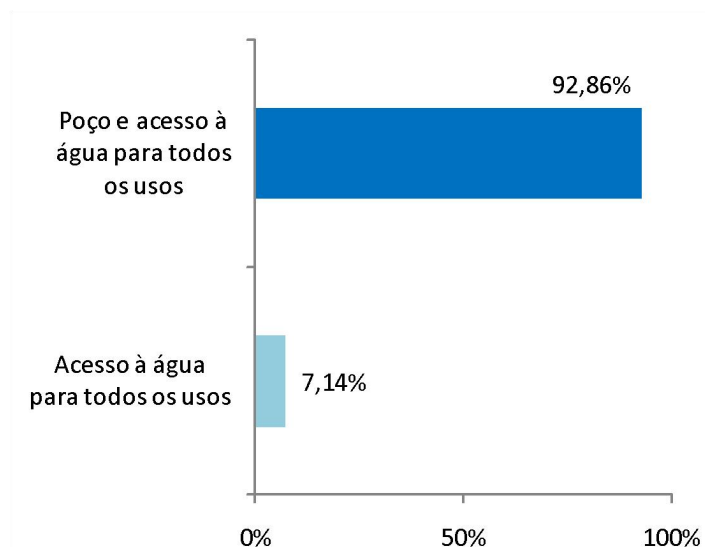


Figura 12: Mecanismo para melhorar o acesso à água na comunidade Pau D'arco Mulungú

Fonte: Editado pelo autor (2022)

Outro dado que considera-se importante inserir na discussão sobre Injustiça Hídrica sofrida pelos moradores da VPR Lafayette diz respeito aos possíveis impactos causados às famílias que foram realocadas e que, de certo modo, acabam tendo que se desconectar dos seus territórios. Pelo fato desses moradores residirem em comunidades tradicionais, há um conjunto de características socionaturais que fazia parte da relação com o território. Podemos citar dentre essas as relações sociais intrafamiliares; compadrio; modelo agropecuário; tradições culturais; relações agrícolas, dentre outros. Considerando esse contexto, observou-se que a saída compulsória das famílias para outros locais, atrelada a uma formação comunitária que reúne sujeitos de diversos lugares, denuncia por si só um grande impacto territorial. Nesse sentido, de acordo com os moradores, a transposição do São Francisco trouxe impactos negativos à realidade local, na opinião de 70% deles (Figura 13).

Ressalte-se que 30% têm a opinião de que não houve nenhum impacto negativo com a chegada da transposição. Esses 30% que consideram que não sofreram impactos está configurado por um grupo de famílias que não eram proprietários de terras antes da transposição, mas que ocupavam a condição de posseiros. Para essas famílias, que passaram pelo processo de realocação

e ocupam espaço na VPR como proprietários de terra, as mudanças causadas pela transposição impactaram de maneira positiva suas vidas.

Sobre existência de impactos negativos, (ainda na Figura 13) a maioria das famílias da VPR (cerca de 85,72%) apontou que o reordenamento do ciclo social foi o principal impacto negativo, visto que precisaram se adaptar a um novo território, em parte com pessoas totalmente desconhecidas. Conforme afirmam Passador e Passador (2010), essas comunidades possuem modo de vida próprio que são reproduzidas ao longo de séculos, sendo esse capital social o conjunto das características referente ao modo de organização, que englobam as redes de relações entre indivíduos, suas normas de comportamento, laços de confiança e obrigações mútuas. Os mesmos autores argumentam ainda que esse capital refere-se aos laços de confiança, de compromisso, de vínculos de reciprocidade, cooperação e solidariedade, ou seja, os laços são muito mais resistentes que meros interesses materiais; sua força se encontra em sentimentos de fraternidade e reciprocidade.

O comprometimento dessa dinâmica comunitária é totalmente ignorado pelo projeto de transposição, assim como ocorreu durante a execução de outros projetos pelo Estado brasileiro, a exemplo de construções de hidrelétricas, exploração de minérios, dentre outros.

Para além do reordenamento do ciclo social, os moradores da VPR Lafayette sofreram outros tipos de impactos. Parte dos entrevistados destacou o aumento da violência/perda do sítio ou diminuição de renda (14,28%) pela qual passa a comunidade, podendo ocorrer de maneira concomitante ou individual, de certo modo, diferente das condições sociais existentes anteriormente, onde as pessoas residentes eram muito próximas, com fortes relações de parentesco ou mesmo compadrio. Após a obra, a comunidade é impulsionada por uma dinâmica muito diferente.

Na ocasião, devido à origem dos moradores ser distinta, os mesmos não se conheciam, o que comprometeu as relações de confiança, amizades, parentescos e vivências que estiveram presente na comunidade ao longo dos anos. Os entrevistados relataram ainda que houve um aumento significativo nos índices de assaltos e roubos nas imediações das comunidades, seja na

VPR Lafayette ou mesmo na Pau D’arco/Mulungú, condição praticamente inexistente anteriormente, fazendo com que os moradores vivessem de maneira aterrorizada.

Resgatando a literatura de Haesbaert (2005), quando afirma que desde a origem o território nasce com uma dupla conotação, material e simbólica, portanto, todo território é, ao mesmo tempo e obrigatoriamente, em diferentes combinações, funcional e simbólico, pois exercemos domínio sobre o espaço tanto para realizar “funções” quanto para produzir “significados”. O cenário apresentado nos dá razão para acreditar que as relações territoriais foram comprometidas significativamente, ratificando o que disse Zhouri, (2016) quando afirma que os conflitos territoriais tratam-se de lutas políticas e simbólicas estabelecidas em torno do sentido e do destino dos territórios. Esse cenário leva a “embates entre práticas espaciais distintas que operam sobre um mesmo território ou sobre territórios interconexos”, provocando dentre outros feitos o processo de despossessão dos grupos locais, ocasionando à subordinação de comunidades mais vulneráveis a zonas de sacrifício, associando desigualdades socioambientais, risco e conflito (ACSELRAD, 2004 e 2010) apud Monteiro e Diniz (2021).

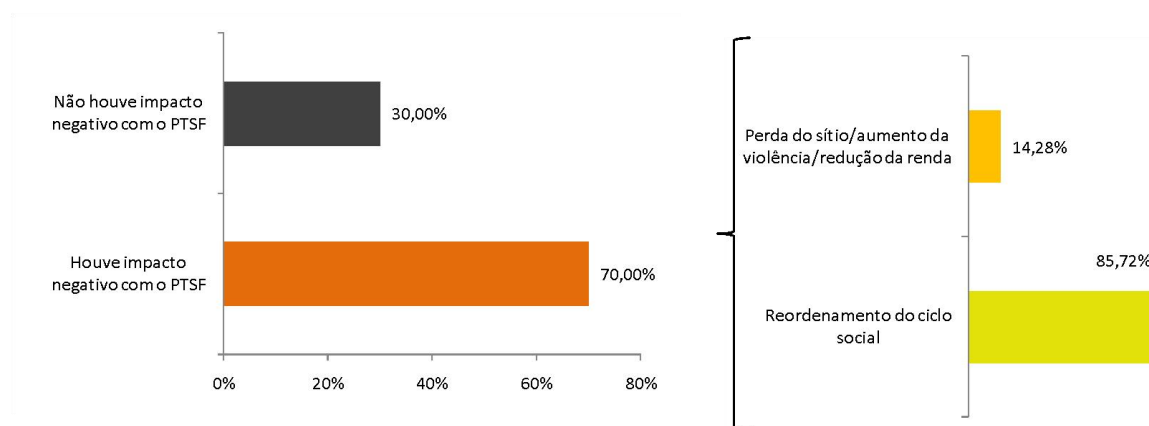


Figura 13: Percepções dos moradores quanto a existências de impactos sociais – VPR Lafayette

Fonte: Editado pelo autor (2022)

Na comunidade Pau D’arco/Mulungu (Figura 14), 92% dos entrevistados relatam que houve impactos negativos na comunidade pela implantação do

PISF. Dentre os danos com maior destaque durante as entrevistas, destacam-se: 53,86% dos entrevistados entendem que sofreram algum dano material, a exemplo da perda do sítio, perda do poço, ou mesmo danos físico causados na residência; seguido por 38,45% que afirmaram terem sofridos danos material e imaterial a exemplo do reordenamento do ciclo social e poluição sonora. Vale ressaltar ainda que a maioria dos entrevistados destacou que sofreu mais de um impacto, podendo conciliar por exemplo, a perda do sítio com o reordenamento do ciclo social, ou mesmo a diminuição da vazão do poço com a poluição sonora (Figura 14).

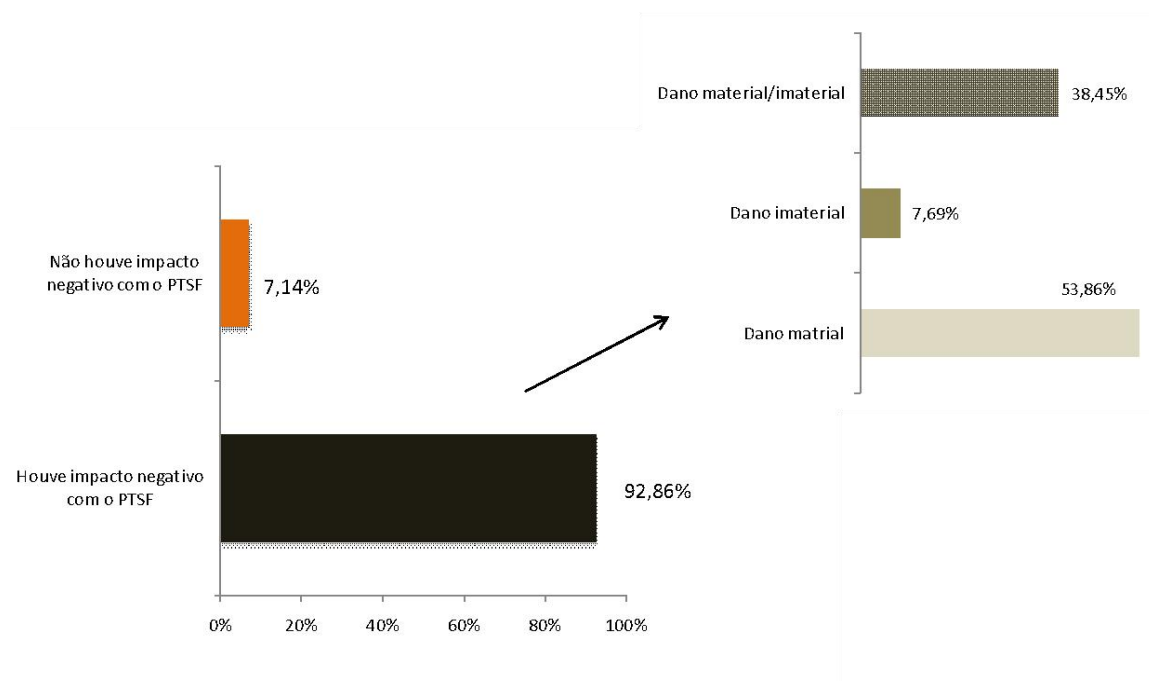


Figura 14: Percepções dos moradores quanto a existência de impactos sociais - Pau D'arco.

Fonte: Editado pelo autor (2022)

Por fim, foi questionado se para além do impacto social, houve também impacto ao meio ambiente. Esse fato foi identificado na VPR Lafayette por 70% dos entrevistados, enquanto que 16% não souberam opinar e outros 13% disseram que não houve impacto. Dos 70% que afirmaram que houve impacto ambiental, eles destacam como principais, o desmatamento, o assoreamento do rio Paraíba e o comprometimento do lençol freático na comunidade. Já na comunidade Pau D'arco/Mulungu, todos os entrevistados entendem que houve

impactos ambientais significativos e destacaram os mesmos impactos apresentados pelos moradores da VPR Lafayette (Figura 15).

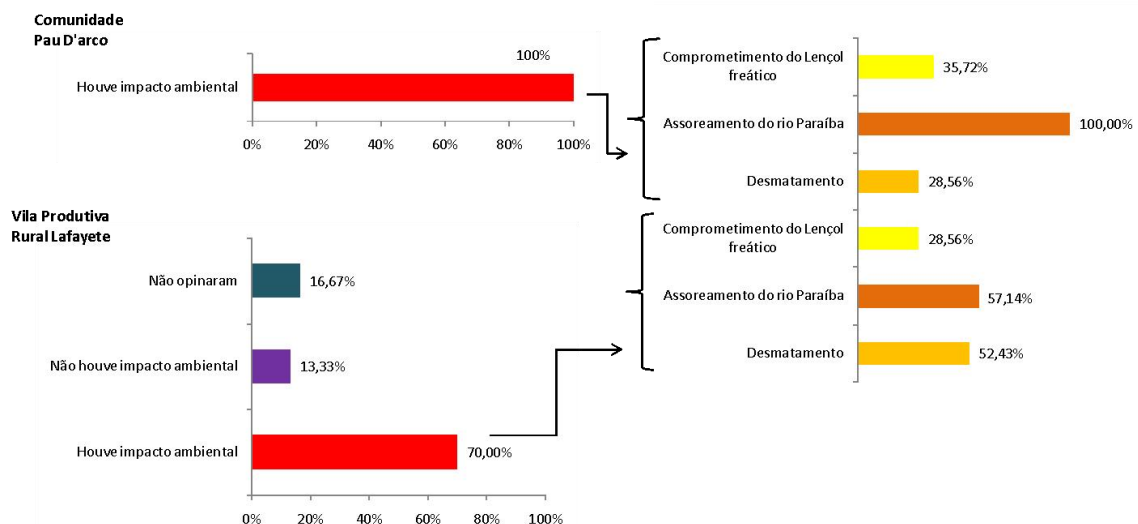


Figura 15: Percepções dos moradores quanto a existências e impactos ambientais - VPR Lafayette e Pau D'arco.

Fonte: Editado pelo autor (2022)

Diante do exposto, concluímos que existem apontamentos que conectam o contexto local, tanto da comunidade Pau D'arco/Mulungú como da VPR Lafayette, com o debate por Justiça Hídrica. Esta conexão está presente no comprometimento das fontes de água existentes anteriormente na comunidade. A chegada da transposição torna os moradores das comunidades reféns da oferta de água provida pelo PISF. Tal fato, promove a perda da autonomia da comunidade no tocante ao acesso a suas fontes de água, como também estabelece uma dinâmica comercial para o acesso à água.

Outra conexão que se faz importante, e que não destoa da primeira, é o fato do valor comercial da água que é ofertada. De certo modo, a chegada da água pela transposição, faz com que, no caso da VPR, haja uma cobrança mensal pelo uso, mesmo as condições de oferta sendo inadequadas, e sob pena de suspensão do serviço no caso de atraso ou não pagamento pelo serviço. Por fim, as Injustiças Hídricas são reproduzidas de várias maneiras neste território, sejam pelas ressignificações das relações territoriais a partir da

chegada da Transposição, ou mesmo pelos impactos sociais e ambientais causados pela mesma, e que ainda não tiveram fim, cabendo ainda o dever da comunidade se organizar e lutar para acessar a água nas melhores condições possíveis .

5. INJUSTIÇA HÍDRICA E TRANSPOSIÇÃO DO SÃO FRANCISCO: UMA FACA DE DOIS GUMES

Após mais de uma década do início das obras de transposição do rio São Francisco, tornam-se cada vez mais visíveis as constatações sobre o processo de inviabilização da obra, de certo modo, denunciados ainda no início dos debates sobre o tema. Como o leque de possibilidades e de inquietações a esse respeito é muito amplo e, ao mesmo tempo, diverso, iremos nos deter as questões relacionadas com o acesso, uso e gestão da água.

A principal mensagem veiculada nos “canais” de comunicação da transposição do São Francisco era a chegada de água para 12 milhões de nordestinos que, segundo o discurso propagandista da obra, até então viviam em situação de vulnerabilidade hídrica. A pesquisa de campo que foi realizada para essa dissertação, apresenta aspectos da relação de moradores em dois territórios, sendo a comunidade Pau D’arco/Mulungú e a Vila Produtiva Rural Lafayette, que foram atingidas pela obra do PISF, bem como as mudanças nas relações do acesso, do uso e da gestão da água após a transposição, e como essas relações se situam no campo da Justiça Hídrica.

Conforme exposto, esta pesquisa foi desenvolvida nos territórios de Pau D’arco/Mulungu e da Vila Produtiva Rural Lafayette, ambas localizadas no município de Monteiro no estado da Paraíba. Observando os aspectos metodológicos, iremos apresentar as informações extraídas em ambos os territórios de maneira paralela, bem como seguindo os principais elementos da discussão conforme a sequência do referencial teórico e das entrevistas, na seguinte ordem Acumulação, Conflitos e Ação da Sociedade Civil.

5.1 ACUMULAÇÃO

“É tudo muito bonito no papel, mas a realidade é que com essa transposição a gente sofreu muito”

Liderança comunitária da Pau D'arco/Mulungú

A FASE 02 das entrevistas em campo teve início a partir da abordagem de questões sobre acumulação de água. Um dos principais intuitos era entender se a forma com que houve a implantação do canal de transposição das águas do São Francisco gerava o processo de acumulação. Para responder a tal questão, foi perguntado aos entrevistados a opinião quanto a concentração de água na Transposição do São Francisco. A maioria dos entrevistados afirmou que sim, e logo em seguida discutiram sobre o entendimento. Sobre os motivos que justificam tal afirmação, podemos categorizá-los em três tipos:

5.1.1 COMPROMETIMENTO DAS FONTES DE ÁGUA

O processo de abertura dos canais ocorreu de forma muito violenta, em especial para os moradores que residiam no local onde ocorreu a construção/escavação dos canais. Além do processo de realocação das famílias que tiveram suas casas demolidas, esperava-se que fosse possível pelo menos a preservação dos sistemas produtivos (no caso a pecuária) que vinha sendo desenvolvida nesse território há dezenas de anos, o que não aconteceu para grande parte das famílias. Em alguns casos, só foi possível manter a “semente” da pecuária a partir de muita luta e mobilização. O fato é que até a chegada dos canais, as famílias tinham seu modo de vida próprio e uma das características mais fortes deste modo de vida era o desenvolvimento de atividades ligadas à criação de animais, em especial animais de pequeno porte (caprinos, ovinos e suínos) e que sofreram tão quanto os seus proprietários.

Em entrevista realizada com o **Vitimado G** que reside na comunidade Pau D'arco/Mulungu, quando perguntado se a transposição concentrava água, o **Vitimado** responde que sim, e justifica argumentando que a partir da sua chegada, a única fonte de água existente na comunidade no momento passou a ser a água ofertada pela transposição do São Francisco, e que passou por

vários modelos. Essa resposta foi acompanhada pelos demais entrevistados da pesquisa.

A oferta de água pelo projeto de transposição trás algumas características peculiares, os moradores relatam que entre 2014 e 2016 (durante a construção dos canais) os mesmos tiveram que residir em casas alugadas, até que a construção da VPR fosse concluída. Uma vez concluídas as casas da VPR, os mesmos começaram a se mudar, como é o caso do **Vitimado A** e, mesmo assim, conforme seu relato, quando chegou na vila para morar, em 2016, a mesma não tinha condição alguma de moradia, visto que não contava, naquele momento, com água e energia elétrica. Necessidades que foram supridas com o tempo, mas que precisou contar com um longo período de luta.

No caso do **Vitimado B**, ao justificar a acumulação de água causada pela transposição, o mesmo relembra que durante o processo de escavação/abertura dos canais, a região sofreu a perda de 48 poços artesianos que “secaram” devido ao “estremecimento” do solo causado pelo impacto das explosões com dinamites, o que acabou por comprometer o lençol freático, situação que foi denunciada na seção anterior. Observando os relatos por parte dos moradores, percebemos que o poço era uma das principais fontes de água existente na comunidade anteriormente. Esse dado não destoa da realidade mundial, segundo a FAO (2010), o uso das águas subterrâneas equivale a 30% da produção agrícola mundial. No caso da China, segundo Budds e Hinojosa (2009), o país tem 52% de sua produção agrícola oriunda do uso de fontes de águas subterrâneas.

O **Vitimado G** trouxe ainda o comprometimento dos sistemas produtivos a partir da implantação, o que aconteceu de diversas maneiras, dentre elas o fechamento de um poço artesiano que até então era utilizado para o abastecimento das atividades domésticas, pecuárias e produtivas. No seu relato, ele diz que o uso de dinamite no processo de abertura dos canais, comprometeu as fontes de água existentes anteriormente na comunidade, uma vez que o impacto das explosões causava o secamento de poços artesianos, bem como “rachamento” de cisternas, estando estas entre as principais fontes

de água existentes na comunidade, conforme explicitado na Figura 01 do sessão 03. No caso do **Vitimado G**, o mesmo relatou que a perda de um poço artesiano que possuía a vazão aproximada de 3.000 litros/h, uma vez que a explosão causou o fechamento do poço, chegando a soterrar toda estrutura montada para o bombeamento da água conforme Figura 16.



Figura 16: Poço artesiano desativado com o impacto das explosões do PISF

Fonte: Arquivo pessoal (2022)

Não obstante, este **Vitimado** além do poço, teve o seu rebanho comprometido devido a morte de dezenas de animais causadas pelo impacto das explosões (Figura 17)



Figura 17: Animais prejudicados pelo PISF

Fonte: arquivos do autor (2022)

5.1.2 CONCENTRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

Sacaíra (2011) afirma que a concentração é uma expressão de poder, ao tempo que, a maioria da população rural tem acesso apenas marginal a este importante recurso, como veremos no exemplo da vila Produtiva Rural Lafayette.

O segundo tópico que os moradores relataram para justificar a acumulação de água por parte da obra de transposição, diz respeito à concentração dos recursos pós-obra. Antes da chegada das águas da transposição, os moradores possuíam diversas fontes de água, que variavam entre poços artesianos, cacimbas, cisternas, barreiros, açudes, barragens dentre outras. A transposição compromete todas as fontes anteriormente citadas, uma vez que as fontes que não foram destruídas (encontrando-se no percurso do canal) acabaram sendo comprometidas.

Considera-se importante recuperar uma das justificativas utilizadas para viabilizar a obra, onde o PISF considera o acesso à água nas comunidades que se encontravam às margens do canal com o suprimento hídrico precário. Sobre esse aspecto o Plano Básico Ambiental - PBA 15 (2005) destaca:

Nos estudos ambientais realizados, constatou-se que na Área Diretamente Afetada dos canais que promoverão o transporte

de águas do rio São Francisco aos rios receptores, existem pequenos povoados e localidades que atualmente contam com suprimento hídrico precário, frequentemente baseado em fontes com baixa confiabilidade quantitativa e/ou de qualidade inadequada (cacimbas, açudes intermitentes, poços com elevado teor de salinidade, barreiros, etc.).

Vale ressaltar que na VPR, em um primeiro momento, os moradores tinham a água para o uso fornecida por um poço que estava localizado na parte central da comunidade e que a partir dele a água chegava às casas por gravidade, contudo esta configuração não garantia água de maneira regular, tal dinâmica será melhor apresentada no tópico da pesquisa que trata sobre os conflitos existente. Além disso, a água do poço continha muitos sais (água salobra), considerada imprópria ao consumo humano. Em função dessa questão, o Ministério do Desenvolvimento Regional passou a ofertar água por meio de carro-pipa a partir de 2017, mediante a intervenção do Ministério Público Federal para que a oferta fosse garantida à população, tanto da VPR quanto da comunidade Pau D'arco/Mulungu.



Figura 18: Poço utilizado para abastecer da comunidade

Fonte: Arquivo pessoal (2022)

Tal cenário escancara uma grande contradição relacionada à transposição, ao tempo que a justificativa era a viabilização de fontes “seguras” de água, visto a baixa confiabilidade das fontes de água existentes (poço, cacimbas, barreiro e açude). Após a implantação da obra, o projeto de transposição disponibiliza para a Vila Produtiva Rural Lafayette um poço artesiano com água salobra.

Um dos grandes impactos causados pela concentração da água a partir do projeto de transposição diz respeito à forma com que a água era/passou a ser gerida na comunidade. Conforme apresentado nas Figuras 7 e 8 da seção anterior, a comunidade dispunha de várias fontes de água, observando que em grande parte dessas fontes, a gestão da água acontecia de maneira individual, ou seja, cada **Vitimado** era responsável pela gestão de sua fonte de água, principalmente quando se tratava de pequenas fontes de água (ex: cisternas e poços). Onde a fonte existente era de uso coletivo, competia aos usuários garantir a gestão, em especial nas grandes fontes, a exemplo de açudes e barragens.

Considerando o cenário de acesso à água após a chegada da transposição, o **Vitimado C** afirma que o processo de acumulação concentrou a oferta de água pelo projeto de transposição, que por sua vez, em um primeiro momento aconteceu através de um poço artesiano instalado na comunidade. Os moradores relatam que apesar da água do poço possuir altos índices salinização, a dinâmica de funcionamento da comunidade era agravada quando ocorria a interrupção do fornecimento da água, seja por um problema de gestão relacionado ao bombeamento ou mesmo pela ineficiência do sistema, considerando o pouco volume disponível, tendo em vista que esta era a única fonte de água utilizada. O **Vitimado C** relatou que a comunidade já passou por períodos de 20 dias com o abastecimento interrompido.

O cenário descrito no parágrafo anterior é quase uma unanimidade, utilizado pelos moradores para justificar o processo de acumulação dos recursos hídricos na comunidade, a exemplo do **Vitimado C** que relatou que pelo fato de antes haver diversas fontes de água, a vulnerabilidade hídrica era bem menor, observando que na ausência de água por determinadas fontes,

havia outras que acabavam suprimindo a necessidade das pessoas, o que não ocorre mais no atual contexto.

Pelo exposto, percebemos que a transposição do São Francisco causou uma ruptura nas formas de acesso à água por parte dos moradores da comunidade, seja pelo comprometimento das fontes existentes, pela imposição do modelo de gestão, ou mesmo pela oferta insuficiente na maneira que ocorre. Tal cenário dialoga com a Injustiça Hídrica que ocorre no Peru e que é descrita por Mesquita (2011), que relata como a ocupação territorial por parte de grandes empreendimentos afeta profundamente as comunidades e altera o sentido do território e da organização socioterritorial, deteriorando o tecido social local nas áreas onde se faz presente e que exerce influência.

5.1.3 MERCANTILIZAÇÃO/CAPITALIZAÇÃO DA ÁGUA OFERTADA

“Antes deles construírem os canos eles já fizeram uma reunião para informar que a gente ia pagar a taxa pela água que gente ia usar”
moradores da comunidade Pau D’arco/Mulungú

O terceiro elemento importante para discutir o eixo da acumulação da água pela transposição do São Francisco, diz respeito à mercantilização da água. Após um longo período em que os moradores da Vila Produtiva Rural Lafayette conviveram com uma situação de total insegurança hídrica, o sistema de saneamento entrou em operação em 2019, apesar de estar construído, não estava em funcionamento. Esse sistema passou a ser operado pela Companhia de Água de Esgoto da Paraíba após a necessária intervenção do Ministério Público da Paraíba, conforme descrito no termo de compromisso celebrado entre as lideranças da Vila Produtiva Rural, CAGEPA, CRV e Ministério de Desenvolvimento Regional, em abril de 2019. O documento destaca, entre outros pontos, a necessidade do funcionamento urgente do sistema de abastecimento humano.

O funcionamento do sistema de abastecimento humano pela CAGEPA, apesar de ter “resolvido” a situação do acesso à água para uso doméstico,

gerou para os moradores um custo fixo mensal proporcional ao volume de água utilizado, conforme discutido na Figura 09 apresentada anteriormente. O custo variava entre R\$ 37,00 e R\$ 100,00 mensais, no entanto, mesmo com o sistema sendo operado pelos órgãos estaduais, os moradores apontaram algumas deficiências, a exemplo de mau cheiro, coloração da água e as constantes interrupções durante o fornecimento, chegando a ficar vários dias sem o serviço, não acarretando quaisquer descontos no valor a ser pago pelo usuário, conforme exposto anteriormente.

Atualmente, a Vila Produtiva Rural Lafayette passou por algumas mudanças no sistema de abastecimento, dentre as principais, houve uma alteração no local onde a água era captada. Anteriormente a captação acontecia no açude de Poções e atualmente ocorre no leito do rio Paraíba na altura do sítio Conceição, localizado entre os municípios de Sumé e Camalaú, ambos no estado da Paraíba. A mudança do local da captação, garantiu algumas melhorias para os moradores, a exemplo da qualidade da água que mudou consideravelmente, contudo persistem os problemas de interrupções no abastecimento.

Na comunidade Pau D'arco/Mulungú, a situação torna-se ainda mais crítica, conforme discussão apresentada. Aí a principal fonte de abastecimento da comunidade continua sendo o carro-pipa, conforme fala do **Vitimado J**, destacada a seguir:

A comunidade continua sendo abastecida pelo pipa; o que mudou é que em 2019, cada família cadastrada recebia a cada 15 dias, 5 mil litros de água que era abastecido pelo carro-pipa, atualmente essa quantidade aumentou, hoje a gente recebe 15 mil de água no intervalo entre 15 e 20 dias e se acabar antes do tempo, nós falamos com o pipeiro e ele vem botar.

Em outro trecho da entrevista, o **Vitimado J** referindo-se às comunidades descentralizadas, comenta:

As comunidades não conseguem acessar a água [dos canais]..., até para os pipeiros pegar água dos canais foi uma briga porque o ministério proibia. É muito difícil porque a gente pensava que ia melhorar e hoje a gente vê a água na porta e não consegue pegar. (Vitimado J)

Recentemente (a partir de 2021), a comunidade começou a receber um sistema de abastecimento humano, implantado pelo convênio entre Ministério do Desenvolvimento Regional e governo do estado da Paraíba. Esse sistema estava previsto para ser inaugurado no ano de 2021, mas até o presente momento, apesar de toda infraestrutura montada, o funcionamento não foi autorizado.

Pela quantidade de tempo que botaram os canos... a sorte é que os canos são de plástico porque se fosse de ferro já tinha enferrujado, inclusive já roubaram as torneiras e em muitos pontos roubaram os canos. (Vitimado J)

Cabe ressaltar que o sistema de abastecimento de água para o consumo humano está previsto na lista dos Programas Ambientais PBA 15 (2005), que visa o desenvolvimento de ações de mitigação dos impactos causados em comunidades atingidas pela construção dos canais, o mesmo tinha a conclusão prevista para 2015. Segundo o PBA (2005) o programa prevê a elaboração de projetos básicos e execução de obras de sistema de abastecimento de água para as 255 comunidades, bem como a celebração de acordos que permitam a operação e manutenção dos sistemas implantados. No eixo leste, o município de Monteiro é o segundo município com o maior número de famílias contempladas, com a previsão inicial de 1417 famílias atendidas.



Figura 19: Encanação para o abastecimento de água para o consumo humano nas residências Comunidade Pau D’arco/Mulungú

Fonte: Arquivo pessoal (2022)

Pelo exposto, há uma diferença significativa na forma com que os moradores de ambas as comunidades olham para o processo de implantação da obra e, de certo modo, esta visão está diretamente ligada à forma com que as diferentes comunidades sofreram os impactos da implantação. Enquanto os moradores da Vila Produtiva Rural Lafayette, percebem a acumulação a partir da perda da autonomia nas formas de acesso à água, os moradores da comunidade Pau D’arco/Mulungu perderam por completo essa relação. Para além da violência sofrida, pelo impacto das perdas das fontes de água, o sistema de abastecimento de água para consumo humano e uso doméstico que teve o seu funcionamento a partir de 2019 na VPR, devido a intervenção do Ministério Público, não ocorre na comunidade Pau D’arco (observando que a distância que separa as duas comunidades é de menos de um quilômetro). O sistema de abastecimento só chegou para a comunidade Pau D’arco em 2021, depois de um longo processo de luta e mobilização social liderado pela associação comunitária e lideranças locais (matéria que será discutida posteriormente no tópico que trata sobre conflitos e ação da sociedade civil) .



Figura 20: Estação de tratamento de água para o abastecimento da comunidade Pau D'arco/Mulungú
Fonte: Arquivos do autor (2022)

O tópico sobre acumulação termina com o questionamento sobre quais as consequências do processo de acumulação e quem são os beneficiados pelo projeto de transposição?

No caso dos moradores da comunidade Pau D'arco/Mulungú, os mesmos colocam que a implantação do PISF na forma como ocorreu provoca uma série de consequências e, dentre essas, está a distribuição desigual da água que é ofertada, causando assim situações de Injustiça Hídrica principalmente com os moradores que se encontram nas margens dos canais, como é o caso da comunidade Pau D'arco/Mulungú, que não conseguem ainda acessar a água da transposição. Sobre os privilegiados pela água, boa parte dos entrevistados fizeram questão de citar a cidade de Campina Grande que, mesmo ficando a quase 200 km do município de Monteiro, acessou a água da transposição antes mesmo das comunidades que se encontram às margens dos canais.

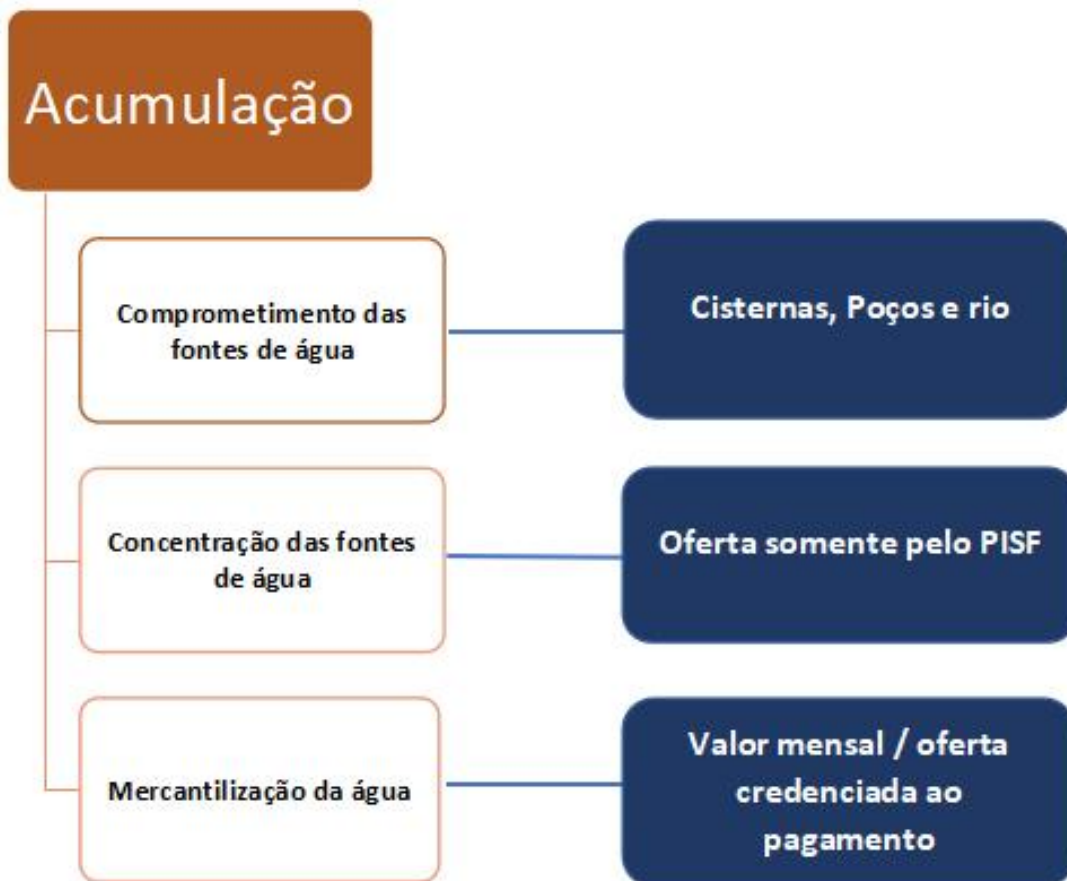
Cabe ressaltar que, mesmo com uma população superior a 400 mil habitantes, após dois anos da inauguração da transposição, a mídia regional já anunciava a segurança hídrica no município de Campina Grande - PB

garantida pelas águas da transposição. Ao tempo que as comunidades rurais que se encontram às margens do canal da transposição no estado da Paraíba, todas elas sofrem com algum transtorno ocasionado pela oferta da água ou mesmo pela ausência dela. Conforme relato do **Vitimado** da Vila Produtiva Rural Lafayette que aponta:

Depois que mudaram o sistema para Conceição, a qualidade da água melhorou muito, a única queixa que a gente tem no momento é referente a cobrança, que você usando ou não usando você precisa pagar a taxa, e as vezes passa de 15 dias sem ter água. (Vitimado I)

Alguns autores da Justiça Hídrica, mencionados na revisão de literatura apresentada no primeiro capítulo deste trabalho, vão chamar atenção para duas categorias que configuram esse debate. A título de exemplo podemos citar o capital social presente na distribuição dos recursos hídricos, geralmente grupos empresariais, grandes empresas, lideranças políticas dentre outras categorias. De certo modo, esses grupos tendem a ser privilegiados no acesso à água. Do outro lado temos os camponeses, comunidades tradicionais, povos indígenas dentre outros, que geralmente são os **vitimados** por esses processos. O relato dos moradores da comunidade dialoga com os apontamentos realizados por Silva (2017) onde a mesma denunciava a intervenção das forças políticas como um dos principais fatores que aceleraram as obras da transposição.

Quadro síntese sobre a matriz analítica de acumulação



Fonte: elaborado pelo autor (2022)

5.2 CONFLITOS

Alguns autores afirmam que as injustiças hídricas às vezes podem produzir conflitos muito abertos, com pessoas que se sentem tratadas de forma injusta e que protestam ativamente. Bebbington, Humphreys Bebbington & Bury (2010) vão apontar como exemplo desses conflitos os processos de privatização da água ou mesmo poluição em larga escala, são os resultados evidentes de políticas que levam a situação de conflitos. Para analisar essa sessão, recorre-se o conceito de conflitos proposto por Boelens et al (2011) quando afirmam que os conflitos pela água se originam da distribuição desigual, bem como da discriminação nos direitos de autogestão e representação democrática.

Para entendermos melhor a dinâmica dos conflitos e como eles estão configurados optamos por categorizá-los da seguinte forma: 1) conflitos comunitários, caracterizados por situações desenvolvidos entre moradores da mesma comunidade; 2) conflitos intercomunitários, caracterizados por situações que se desenvolvem entre comunidades diferentes; 3) conflitos comunidade - Estado, caracterizados pelas situações entre a comunidade e a empresa estadual de água e esgoto da Paraíba - CAGEPA, e, por fim, 4) conflitos entre a comunidade e o Ministério do Desenvolvimento Regional, no caso a representação do governo federal nas intervenções realizadas na comunidade.

Para uma breve contextualização, resgatamos o contexto da VPR que se configurava no ano de 2019. Naquele momento, boa parte dos conflitos se resumia a basicamente três fatores, sendo: **qualidade da água ofertada, valor cobrado e frequência da oferta**. No caso da comunidade Vila Produtiva Rural Lafayette, os conflitos se desencadearam principalmente a partir das formas com que se dava o acesso à água no momento. Como já foi exposto, havia uma grande queixa atrelada a dois fatores. O primeiro era a qualidade da água ofertada, sobre este ponto, os moradores relataram na ocasião que a água apresentava coloração escura, mau cheiro, além dos altos teores de salinidade,

dentre outras características. O segundo ponto referia-se à frequência com que a água chegava e conseqüentemente o valor a ser pago.

5.2.1 CONFLITOS COMUNITÁRIOS - ACESSO, OFERTA E QUALIDADE DA ÁGUA - VPR LAFAYETTE

Atualmente, devido às mudanças no processo de captação da água que chega à comunidade, as críticas a esses fatores diminuíram significativamente, de modo que parte dos moradores da comunidade já utilizam a água da CAGEPA para o consumo humano, conforme depoimento de **Vitimado L**:

“A qualidade da água melhorou mil vezes, a gente consegue usar para fazer tudo em casa, e dá pra beber também”.

Contudo o uso da água da Cagepa para o consumo humano não é consenso entre todos os moradores. Mesmo relatando que houve melhora da água (coloração e odor, por exemplo), alguns moradores não consomem a água do sistema de abastecimento:

“Só bebe da água quem não conhece, do ano passado pra cá já acharam bem uns 10 [cadáveres], daqui para chegar em Monteiro! Quem vai beber uma água dessa? Agora que a água é boa é. Eles dizem que trata né, eu confio nada. Já acharam foi corpo diluído nas comportas” (Vitimado A)

O relato do **Vitimado A** diz respeito às repetidas vezes em que populares encontraram cadáveres (humanos e de animais) boiando no canal da transposição. De certo modo, esse processo é favorecido pela estrutura do canal ser a céu aberto, bem como pela ausência de fiscalização em suas margens. A fala do **Vitimado A** é legitimada por um conjunto de reportagens que foram veiculadas na mídia regional (Figura 21).



(a)

(b)



(c)

Figura 21: Reportagem veiculada em sites regionais

Fonte: G1 - Paraíba, 2021.

A questão apresentada denuncia os conflitos entre os moradores da VPR Lafayette quanto às diferentes visões referentes à qualidade da água ofertada. Vale lembrar que até 2019, os moradores da vila eram abastecidos por água de um poço artesiano perfurado na comunidade e que, apesar da água salinizada, era a principal fonte de água para toda a VPR. A partir dessa condição vários problemas foram desencadeados, dentre eles, ocorria uma distribuição irregular da água disponível, conforme pode-se constatar no depoimento a seguir:

“O abastecimento hoje está muito melhor, o que chega para um chega pra todo mundo. Antigamente a gente tinha um grande

problema entre as casas altas e as casas baixas. Quem morava nas casas baixas, quase não tinha problema de abastecimento, só que quem morava nas casas altas em muitos momentos a água não chegava, tanto porque a água vinha por gravidade, como também porque o povo deixava suas torneiras ligadas e a água acabava antes de chegar para todo mundo.” (Vitimado I)

O relato do **Vitimado** denuncia um conflito ocasionado pela forma com que a água estava sendo distribuída na comunidade. Ou seja, a ausência de um sistema de abastecimento residencial adequado, que garantisse que a água fosse ofertada de maneira igualitária para todos. Contudo, após quatro anos da chegada dos moradores à vila (em 2019) esse sistema ainda não havia sido implantado, gerando situações conflitantes como a descrita, sendo necessário a intervenção do Ministério Público Federal para que o projeto fosse efetuado.

De certo modo, tanto a opinião do **Vitimado A** como a opinião dos **Vitimados I e L** mostram uma ressignificação da forma como a qualidade da água é enxergada na comunidade. O problema em 2019 era a falta de acesso à água por parte dos moradores que cederam os seus territórios para viabilizar a construção dos canais, e que naquele momento recebiam águas do poço com alto teores de sais, e ainda os problemas atrelados a frequência com que essa água chegava e ao valor pago pela água. Uma vez solucionados esses problemas, ao menos parcialmente, foram surgindo outros, ou pelo menos os moradores vão percebendo outros problemas no tocante às relações com a água. O cenário acima descrito deixa uma pergunta no ar, quando os moradores da Vila Produtiva Rural Lafayette terão de fato acesso a água com qualidade?

No caso da comunidade Pau D’arco/Mulungú não houve a identificação de conflitos comunitários, primeiro, visto que o abastecimento de água se dava por pela oferta do carro-pipa que acontecia de maneira uniforme entre todos os moradores da comunidade. Por outro lado, os conflitos apresentavam-se em outras categorias escalas, de acordo com a abordagem a seguir.

5.2.2 CONFLITOS COMUNITÁRIO - VPR E PAU D'ARCO - AUMENTO DA VIOLÊNCIA

Conforme abordado, a implantação dos canais da transposição mudou significativamente as relações sociais até então moldadas na comunidade ao longo dos anos. De certo modo, a inserção de reassentados vindo de diferentes origens quebra com a dinâmica social previamente existente e dá espaço para outras relações que nem sempre são benéficas. No caso destes territórios e observando os relatos dos moradores, um dos pontos de maiores conflitos gerados na comunidade é os constantes assaltos que atualmente se fazem presentes na rotina da comunidade, como pudemos acompanhar nas entrevistas dos moradores. O **Vitimado L** explica:

“Desde a chegada da transposição a violência aumentou muito! Eu mesmo tive minha moto roubada na beira no canal, chegaram botaram as armas e levaram a luz do dia, e quem não vai dar para perder a vida?” (L)

Um outro entrevistado comenta a frequência no roubo de animais que acontece nas áreas produtivas nas proximidades da vila e como isso tem mudado a rotina dos moradores

Outro dia roubaram em uma propriedade vizinha a minha 20 cabeça de gado, encostaram um caminhão prancha e levaram todo o gado do meu vizinho. Eles chegaram de noite e levaram tudo. Depois disso, toda noite estou indo “olhar” a roça, fiz uma casa e vou morar lá, a demora é colocar a energia.

O aumento da violência, a sensação de insegurança e de impunidade que estão presentes no dia a dia da comunidade comprometem o fortalecimento das relações sociais preexistentes e contribui para **Vitimado**

mudanças significativas na dinâmica de vida em comunidade. No caso do **G**, o mesmo construiu uma residência na propriedade, em especial por dois motivos, o primeiro já destacado devido ao aumento da violência, o segundo, que apareceu na entrevista de maneira velada, diz respeito a retomada do modo de vida que grande parte dos moradores tinha antes, onde as residências eram descentralizadas nas propriedade e não em casas enfileiradas no formato que a vila foi construída. Ainda sobre a fala do **Vitimado G**, ele destaca que o único impeditivo para residir na propriedade está relacionado à instalação da energia elétrica ausente na propriedade, este ponto é objeto de conflito também com o MDR. Destacamos ainda, que durante a pesquisa, realizamos dois momentos com o **Vitimado G**, em um primeiro, a entrevista, no segundo momento, os registros fotográficos. Entre os dois momentos, o **Vitimado** sofreu o furto de dois animais que pertenciam ao seu criatório, fato que foi nos relatado no segundo momento.



Figura 22: Residência construída para na propriedade do entrevistado

Fonte: Arquivo pessoal (2022)

Para o leitor entender melhor a relação do aumento da violência a partir da implantação da obra, apresentamos dois fatores. O primeiro é o comprometimento das dinâmicas tradicionais. Antes da chegada dos novos moradores, as pessoas que compunham a comunidade Pau D'arco/Mulungu

eram basicamente do mesmo tronco familiar ou com vínculos muito próximos, seja de parentesco ou mesmo de compadrio. A chegada de novas famílias tornou o território um tanto estranho, pois as pessoas não se conheciam e portanto não existiam relações de vizinhança pré-estabelecidas, conforme trecho relatado abaixo sobre conflitos comunitários:

“Antigamente a gente conhecia todo mundo, todo mundo era parente; hoje o canal da transposição virou rota de fuga, porque como tem as estradas ao lado do canal. Quem faz o mal só usa a estrada do canal e a gente fica vulnerável a sofrer qualquer coisa a qualquer hora.” (Vitimado J)

O segundo fator a destacar tem a ver como o **trânsito entre comunidades, subordinado aos acessos/ponte no canal da transposição**. A extensão muito grande dos canais não possibilita o acesso entre o lado esquerdo e o lado direito sem que os moradores tenham que acessar um dos dois acessos com distâncias entre eles de cinco quilômetros ou a ponte construída na altura da comunidade Pau D’arco/Mulungu. A situação é melhor descrita no relato do **Vitimado J** da comunidade:

“A gente aqui não consegue atravessar para a cidade sem usar um dos acessos do canal, ou então dar a volta lá pela ponte que fizeram chegando no Pau D’arco e que foi uma luta para conseguir.” (Vitimado J)



Figura 23: Ponte para acesso de moradores localizada na comunidade Pau D'arco

Fonte: Arquivos do autor (2022)

5.2.3 CONFLITOS ENTRE COMUNIDADE - VPR E PAU D'ARCO/MULUNGÚ

Os conflitos resultantes das relações entre comunidades ocorrem sob várias configurações, umas das mais notáveis, é perceptível a partir da disputa por representações que ocorrem de maneira velada. Atualmente, existem duas associações que representam respectivamente as duas comunidades e de certo modo, apesar dos interesses serem semelhantes (conseguir acessar as águas da transposição em qualidade, quantidade, frequência suficiente, e em valor acessível, bem como, receber reparação pelos danos que foram causados), a forma como essas lutam por esses direitos são diferentes. Tal conflito foi diagnosticado pelas visitas de campo, ao perceber que havia moradores da comunidade Pau D'arco que são sócios da associação da Vila Produtiva Rural Lafayette e, do mesmo modo, moradores da Vila Produtiva Rural Lafayette que são sócios da associação do Pau D'arco/Mulungú.

Quando perguntado ao entrevistado na VPR porque ele não era associado da associação da vila, ele responde:

“Eu já fui sócio aqui, mas percebi que as demandas que a gente levava para a associação nunca eram resolvidas, a

exemplo de quando tínhamos água do poço que pedimos várias vezes para as pessoas quando tivessem com suas caixas cheias desligassem os seus registros para a água poder descer e a associação nunca deu jeito. Depois disso resolvi mudar.” (Vitimado I)

No caso do entrevistado da comunidade Pau D’arco ele coloca:

“A associação de lá tem muita politicagem, e quando a gente percebeu isso, decidimos que é melhor cada um em seu lugar” (Vitimado L)

O entrevistado L chama atenção para a “politicagem”, referindo-se ao fato que o antigo presidente da associação hoje exerce mandato no poder legislativo no município de Monteiro - PB e que ganhou notoriedade exatamente pela luta a partir da implantação do Projeto de Transposição.

Tal fato revela como os conflitos vão se moldando, seja a partir das relações em torno do acesso à água, ou mesmo pelo capital sociopolítico que a Injustiça Hídrica e a luta social vão se configurando.

5.2.4 CONFLITO COMUNIDADE X CAGEPA/ESTADO

Dentre os conflitos existentes na relação entre as comunidades e a representação do Estado, neste caso pela Companhia Estadual de Água e Esgoto da Paraíba - CAGEPA, após a realização das entrevistas conseguimos mapear as seguintes questões.

Veja bem, no início a gente teve muitos problemas, principalmente por conta da sujeira da água. Antigamente a água além de faltar vinha muito suja, agora melhorou muito, melhorou mil vezes. Só que hoje ainda falta, a gente já chegou a ficar 22 dias sem água e quando a conta chega você precisa pagar a taxa que vale os 10 m³ mesmo sem ter usado (VITIMADO 1)

A fala do entrevistado revela basicamente dois pontos, em primeiro lugar, uma injustiça pelos parâmetros adotados na cobrança do valor da água, onde é necessário pagar um valor fixo mensal independente de ter utilizado, a taxa que se cobra nos meses onde a água foi utilizada, ocorre na mesma proporção dos meses em que a comunidade fica sem abastecimento, mesmo em longos períodos como relatado, entre 15 a 20 dias. O não pagamento implica na suspensão total do serviço.

O segundo ponto que ainda persiste, diz respeito à frequência com que a água é ofertada. Apesar dos reservatórios cheios e o bombeamento de água pelos canais estarem em funcionamento, a comunidade ainda passa por constantes interrupções dos serviços de água. Os moradores relatam que quando questionam a CAGEPA, as justificativas ocorrem no campo de problemas na tubulação, de necessidade para realizar reparos na rede ou entupimento da rede, dentre outros fatores.

5.2.5 CONFLITOS COMUNIDADE X MINISTÉRIO

No que diz respeito aos conflitos existentes na relação entre as comunidades e o governo federal, neste caso representado pelo Ministério de Desenvolvimento Regional, se dão a partir de vários aspectos:

- **Implantação da obra**

A fase de implantação da obra (construção do canal) foi repleta de conflitos, em especial observando a forma como atuou o Ministério do Desenvolvimento Regional (na época MI) em relação aos moradores atingidos. O primeiro processo destacado na fala dos moradores diz respeito a perda das residências e a forma com que o processo ocorreu. Sobre esse ponto o **Vitimado R** destaca:

Foi um processo muito violento, porque a gente ouvia falar sobre essa obra há muito tempo, mas quando foi em 2012, por aí assim, foi que eles chegaram pra valer. Primeiro eles passaram colocando os piquetes onde o canal ia passar, depois de um tempo veio outra empresa já pra indenizar as casas ou botar o nome para morar na vila, e depois pediram para derrubar a casa. [...]

[...] Teve gente que eles deram oito dias para derrubar a casa, porque o canal já tava chegando, eu mesmo tive que derrubar a minha casa e a casa de mãe e fazer toda mudança em uma semana. (Vitimado R)

Sobre esse ponto, o entrevistado destaca que ao derrubar a residência, o **Vitimado** recebia determinado valor equivalente a mão de obra empenhada no serviço, mas que competia ao proprietário realizar o serviço e quando não fosse possível terceirizava, desde que fosse cumprido o prazo estabelecido.

Apesar do PISF permitir a derrubada pelo proprietário, os prazos estabelecidos não eram passíveis de serem atendidos pelas famílias, o que para o Ministério não era considerado.

O planejamento mal executado, ou mesmo a falta deste pela empresa responsável pela implantação do empreendimento, fez com que o desgaste das famílias fosse ainda mais agravado, conforme entenderemos na fala do **Vitimado R**:

Eles fizeram duas marcações onde o canal ia passar. Primeiro fizeram uma e aí derrubaram todas as casas, mas depois eles mudaram o percurso do canal pegando uma área que não tinha entrado na primeira marcação. De modo que, quem foi indenizado na primeira etapa, e usou o dinheiro para construir uma segunda casa, teve que derrubar a segunda casa, ou seja, teve família que derrubou a casa duas vezes por um erro do Ministério.

A fala do **Vitimado** traduz uma violência simbólica, muitas vezes sofrida pelos moradores pela ação do Ministério. Em muitos processos ocorreram de maneira velada, e que por ir além dos impactos materiais nem sempre consegue ser mensurada. Nessa perspectiva o **Vitimado R** relata:

Eles faziam um verdadeiro terror psicológico, dizendo se vocês não quiserem assim vão perder tudo. E ainda hoje a gente sofre com isso, hora por outra eles (refere-se ao MDR) passam fazendo uma ronda para saber se o moradores está em casa, se no dia que eles passarem, não tiver ninguém em casa, você perde a sua casa e eles dão a ordem de despejo, teve um cabra lá em Sertânia (município pernambucano onde se encontra a Vila Produtiva Rural Salão) que perdeu a casa.

A fala do **Vitimado** diz respeito a um contexto atual no qual os moradores da vila, por não terem recebido o título de proprietário tanto das residências como também dos lotes de sequeiros e irrigados, estão proibidos de fazer qualquer negociação que envolva a propriedade tanto dos lotes como também das residências. O **Vitimado A** denuncia:

Eu nunca vi uma lei onde você não possa vender o que é seu. E aqui a gente não pode não, eles dizem que se vender ou dá, o Ministério vem e toma. Você não pode nem vender e nem dá, mesmo que seja para um filho ou um neto seu.

No processo de implantação da obra pelo Ministério da Integração, foi determinado pelo governo federal que os moradores só teriam a posse dos documentos que comprovam a propriedade das áreas que receberam como reparação (lotes e residências) com o processo totalmente concluído, o que não aconteceu ainda. A obra que deveria ter sido concluída em 2015, conforme apontado no PBA, já conta com sete anos de atraso, o que gera a privação de

algumas liberdades para os moradores, a exemplo do uso variado da propriedade conforme exposto. Tais cenários expressam os conflitos existentes no território, com também fortalecem as injustiças cometidas a partir da implantação da transposição.

- **Estrutura**

Um dos principais conflitos apontados diz respeito aos aspectos de estrutura, a começar pelas próprias formas de acesso à água. Conforme apresentado em outras escalas de conflitos, o acesso à água para o consumo humano vem sendo conquistado à custa de muita luta, intervenção judiciária e mobilização social. No entanto, as questões relacionadas ao acesso à água para a produção possui questões um tanto distintas da água para o consumo humano.

Para melhor compreensão das configurações desses conflitos, inicia-se com uma breve contextualização. O projeto de Transposição prevê uma espécie de reparação às famílias que perderam seus territórios para dar lugar à construção dos canais. Nesse sentido, o processo de reparação social inclui o reassentamento de algumas famílias, com áreas de morada e produção, além do acesso à água potável e acesso à água para a produção irrigada. Via de regra, o projeto se compromete com a implantação de uma infraestrutura para viabilizar os sistemas produtivos, como reparação pelos sistemas que, durante o processo de construção dos canais, foram violados.

A nova configuração, assim como foi descrito no capítulo metodológico, conta dentre outros itens, com um lote de sequeiro voltado para a criação de animais e/ou plantações, de quatro hectares, mais um hectare com acesso à água e ainda kit para irrigação. Esse sistema, requer, necessariamente, a implantação de uma adutora com intuito de captar água do canal da transposição e por um sistema adutor bombear água para os lotes que serão irrigados.

Dito isso, consideramos importante recuperar também o contexto do debate sobre acesso à água para produção em 2019, quando as condições de

água de consumo humano eram muito precárias e o acesso a água para a produção, inexistente, salvo raros casos que se desenvolviam à revelia do projeto de transposição, considerando um contexto em que os próprios moradores buscavam formas de implantar os seus sistemas e desenvolverem minimamente as suas pequenas produções.

Conforme exposto na Figura 11, que trata das ações necessárias para melhorar as condições de acesso a água na comunidade em 2019, para além da luta pela melhoria na qualidade/oferta/valor da água para o consumo humano, 83,33% dos entrevistados afirmaram que precisavam acessar a água para produção, se referindo a implantação da adutora e a entrega dos kits de irrigação prometidos pelo projeto. Outros 9,99% apostaram em fontes de água descentralizadas, conforme exposto no quarto capítulo, como poço artesiano e cisternas para a produção, dentre outros. O fato é que para mais 80% dos entrevistados na época na VPR, os problemas da comunidade relacionados ao acesso a água se resolveria a partir da implantação da adutora para os lotes irrigados, viabilizando assim os sistemas produtivos, garantindo o desenvolvimento da comunidade e melhorando a qualidade de vida dos moradores.

Passados quase três anos da Fase 01 das entrevistas, pouco se havia avançado sobre a questão da água para produção. Contudo, na data em que iniciamos a FASE 02 das entrevistas de campo, nos deparamos com a presença da empresa responsável pela implantação do sistema adutor que chegava à VPR naquele momento. Este cenário desencadeou uma série de conflitos, conforme discorreremos a seguir.

Quando perguntado sobre a existência de conflitos quanto à relação entre o MDR e a comunidade, **o Vitimado AG** responde:

Tem um grande conflito na forma deles fazerem as coisas, nunca querem discutir com a comunidade. Agora mesmo, na adutora, eles chegaram e disseram assinem aqui como vocês estão recebendo a adutora. Eu disse: assino não! Primeiro vocês tem que dar uma cópia do projeto pra gente, porque eles não queriam dar, queriam apenas que a gente assinasse. Eu

disse: a associação precisa ter uma cópia para a gente dizer o que tá certo e o que tá errado.

A fala do **Vitimado** denuncia a maneira impositiva com que o MDR tem conduzido o processo na vila, sem se dispor a discutir e a negociar com as pessoas. Nesse sentido, os moradores chamaram a atenção para algumas situações desencadeadas a partir da implantação da adutora, que era uma das obras mais aguardadas do projeto, mas está rodeada de conflitos.

- **Valor da água**

Outra reflexão pertinente referente à água para a produção, é que até o presente momento os moradores da VPR não têm conhecimento sobre o custo da operação e viabilização do sistema, visto que não lhes foram repassados tais custos, inclusive pela ausência do memorial descritivo, informando qual a demanda energética para o funcionamento das bombas que irão ser utilizadas no transporte das águas, como também, qual o valor a ser pago pelo uso da água e pelo funcionamento da estrutura. Em entrevista tratando sobre o tema com o **Vitimado A** coloca:

“O que a gente tá sabendo é que a água vai sair de graça, a gente não vai precisar pagar não.(...) Não vamos precisar pagar porque nós já saímos de lá [referindo-se a realocação compulsória] perdeu o poço e tudo e agora ter que pagar não é justo!” (Vitimado A)

O fato é que está posta uma questão crucial que é a falta de informações sobre os valores a serem pagos pela água que será utilizada. Observando o debate no estado vizinho que abriga o Eixo Norte da transposição, no Rio Grande do Norte a última estimativa de preço para a água do consumo humano, pensando o valor por metro cúbico, foi publicada uma reportagem do portal G1 (2022) em que o valor da água sairia a R\$ 0,73, o que

é totalmente inviável, inclusive fazendo com que o governo daquele estado reivindique que esse valor seja reduzido a R\$ 0,32.

No caso do valor a ser cobrado pela água bruta, em julho de 2022, a Agência Nacional de Águas e Saneamento publicou a resolução de número 122, que aprovava as tarifas para a prestação do serviço de adução de água bruta do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional – PISF. Para o ano de 2022, os artigos 3º e 4º da resolução estabelecem a tarifa de R\$ 0,295/m³ para a disponibilidade de água bruta, e a tarifa de consumo no valor de R\$ 0,636/m³ (ANA, 2022).

Dentro dessa perspectiva, o custo total previsto para prover os serviços de adução de água bruta da transposição neste ano será de cerca de R\$ 332 milhões. Desse montante, Ceará, Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte terão respectivamente um custo de R\$ 131,8 milhões; R\$ 112,1 milhões; 69,6 milhões e R\$ 18,3 milhões. (ANA, 2022). Ou seja, de alguma forma o estado da Paraíba (todos os respectivos usuários de água) terão de arcar com mais de 100 milhões para o uso da água. O que não fica claro é se esse valor será cobrado independentemente do uso integral ou se pode ser reduzido, caso o estado (todos os usuários) consuma uma quantidade menor de água.

- **Gestão**

Assim como o valor da água apresenta questões conflitantes, o debate do acesso à água para produção na Vila Produtiva Rural Lafayette não é sem conflitos. A forma com que essa gestão será desenvolvida deixa muitas dúvidas no ar, de modo que a comunidade não consegue hoje identificar quem de fato fará a gestão desse sistema. No caso da CAGEPA, ao que tudo indica, não é competência dela regular o processo, tendo em vista que a mesma tem se atentado apenas ao debate da água para o consumo. No caso da ANA, a mesma afirma que regula o uso, mas não tem competência para realizar a gestão do sistema. E no caso da AESA, ela se declara responsável apenas pelas águas da transposição que correm no leito do rio Paraíba (após Monteiro) e não necessariamente nos canais.

Nos últimos anos, por exemplo, tem ocorrido a publicação de resoluções em conjunto entre a ANA e a AESA, como é o caso da resolução Nº 87/2018 (AESA, 2018), que dispõe sobre as condições de uso de recurso hídricos, superficiais e subterrâneos para o sistema hídrico do rio Paraíba - Boqueirão, no estado da Paraíba. Durante o período de pré-operação do Projeto de Integração do rio São Francisco e Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional – PISF, por sinal, determinou, dentre outras coisas, os volumes disponíveis para a irrigação e o tamanho das áreas que poderiam ser irrigadas ao longo do trajeto do rio Paraíba, mas que não se aplicava aos moradores que se encontram às margens do canal do PISF.

A situação aqui relatada não destoa da forma com que ocorria a gestão das águas no Peru até 2009, quando essa gestão era compartilhada em várias instâncias. Budds e Hinojosa (2012) relembram que a gestão das águas para irrigação competia ao Ministério da Agricultura, enquanto o Ministério da Habitação gerenciava as águas potáveis e residuais; o Ministério da Saúde supervisionava a qualidade das águas e o Ministério de Minas e Energias regulamenta o uso das águas para indústrias. O fato é que essa fragmentação na gestão das águas fazia com que o modelo chegasse nas comunidades assim fragmentado, de modo que na época as comunidades formaram os distritos de irrigação, onde cada comunidade definia os limites de suas gestões. O modelo foi revisado em 2009 e provocou um conjunto de alterações, dentre as principais foi adotado o modelo de gestão centralizada. No caso brasileiro, ao que tudo parece, não visualizamos em um horizonte próximo uma saída para o conflito.

Ao que tudo indica, sobrarão para a vila realizar a gestão do uso da água para a produção. No entanto, vale ressaltar que a VPR hoje reivindica uma maior participação no processo de implantação. Como é o caso do debate a respeito do local onde irá ocorrer a tomada de água no canal e que será bombeada para a adutora que levará água aos lotes para serem irrigados. A associação não concorda com o local onde está acontecendo a tomada de água da adutora (a bomba de captação), pois alegam que o local escolhido é um dos principais pontos de furtos e assaltos na comunidade e que a

implantação da bomba no local corrobora para as altas possibilidades do sistema ser furtado. A empresa tem se mostrado irredutível conforme relato dos moradores

“Nós procuramos eles para falar do caso dos roubos aqui na comunidade, que naquele ponto onde eles querem colocar a bomba é um dos principais pontos de assalto, mas eles disseram que não, que no projeto tava ali então tem que ficar ali” (Vitimado L)

A fala do **Vitimado** denuncia a falta de diálogo na implantação de um projeto que servirá à vila e, de certo modo, os moradores são totalmente excluídos desta decisão e só são chamados a participar quando há necessidade de legitimar as ações realizadas, seja por parte do MDR, ou mesmo por parte de agentes que o representa, como é o caso da empresa. Podemos perceber esse movimento quando observamos a fala do **Vitimado AG** que relata a necessidade de que a associação assine os termos de recebimento da obra sem que a mesma tenha acesso à leitura, cópia do documento ou qualquer outro instrumento que viabilize o processo de fiscalização.

Diante do exposto, constatamos estreitas relações entre a situação aqui relatada e situações de Injustiça Hídrica em outras partes do mundo, configurada pela imposição e violência simbólica. A título de exemplo, consideramos importante resgatar as leituras de Zuarthem e Boelens (2014) quando afirmam que algumas políticas públicas desenvolvidas, em especial na América do Sul, com intuito de redirecionar os fluxos de água, tendem a prejudicar pequenas comunidades.

5.2.5.1 CONFLITOS SOBRE ESTRUTURA PAU D'ARCO/MULUNGÚ

A relação entre a comunidade Pau D'arco/Mulungú e o MDR, assim como a da VPR, tem sido acompanhada de muitos conflitos. Primeiro que a comunidade apresenta um certo desconforto quanto ao processo de reparação pelos impactos causados, a exemplo da própria oferta da água para o consumo

humano, que regrediu a níveis inferiores aos que a comunidade acessava antes do canal da transposição (abastecimento via carro-pipa). Desde 2021, a comunidade dispõe de um sistema de água para o abastecimento humano que ainda não está funcionando por uma determinação do Ministério, conforme relato do entrevistado:

“O sistema tá pronto, toda casa tem sua torneira, o que a gente sabe é que por interferência política eles não ligaram. Primeiro disseram que iam ligar em novembro do ano passado (2021), depois ficou para Março deste ano (2022) e até agora nada.”(Vitimado J)



Figura 24: Sistema de abastecimento da comunidade Pau D'arco

Fonte: Arquivos do autor (2022)

O **Vitimado** faz menção ao sistema de abastecimento humano, intitulado Projeto São Francisco, implantado na comunidade pelo MDR e Secretaria de Recurso Hídricos e do Meio Ambiente do estado da Paraíba, que tem sua estrutura pouco a pouco deteriorada, dentre outras questões, por não estar em funcionamento. Os moradores afirmam que quando questionaram o MDR sobre os motivos do não funcionamento, o mesmo alega que o sistema funcionará após a inclusão de outras famílias em comunidades vizinhas que ainda não foram assistidas, mas que não tem conhecimento sobre quando isso vai acontecer.

5.2.5.2 MOBILIDADE COMUNITÁRIA

Em 2019, quando abordadas as questões sobre os possíveis impactos ambientais causados pela transposição do São Francisco, os moradores denunciavam a angústia provocada pelo desmatamento, comprometimento do lençol freático e o assoreamento do rio Paraíba (Figura 15). Sobre este último, a grande preocupação, e que foi denunciado por Silva (2020), a transposição depositou a terra extraída na abertura do canal (eixo leste) no leito do rio Paraíba, e, por este motivo, os moradores temiam grandes enchentes durante o período chuvoso. Na entrevista, o **Vitimado** destaca:

“A situação quando chove aqui fica intransitável, isso porque eles depositaram a terra do canal no leito do rio Paraíba, e nós sempre dissemos que se eles fizessem isso quando chovesse iria inundar tudo, como de fato inundou.”(Vitimado J)

Tal situação, pode ser comprovada já no ano de 2021, quando durante o período chuvoso a comunidade ficou por vários dias ilhada (Figura 25).



Figura 25: Registros de enchente feitos por moradores

Fonte: moradores da comunidade Pau D'arco (2021)

Curioso é que, segundo relato dos moradores tentou-se usar o “entulho” oriundo das escavações do canal para melhoramento das estradas vicinais na comunidade, contudo o MDR proibiu o uso da terra pela prefeitura, conforme destaca o relato do **Vitimado J**:

A prefeitura até tentou usar essa terra para melhorar as estradas, que resolveria dois problemas, tanto ia limpar o leito do rio, como também ia consertar as estradas. Mas aí o Ministério (MDR) não autorizou.

Os conflitos sobre mobilidade na comunidade se configuram em várias vertentes, se por um lado o assoreamento do rio tem como consequência o isolamento da comunidade nos períodos chuvosos, a falta de planejamento sobre o trânsito das pessoas da comunidade, por parte do MDR, causa de igual modo muitos transtornos. Como iremos ver no comentário do **Vitimado J** sobre

a travessia entre as duas margens do canal de transposição para os moradores chegarem à unidade de saúde:

Eles iriam deixar a gente isolado, a exemplo do posto de saúde que fica a três quilômetros da comunidade, mas aí a gente ia ter de andar oito por conta que eles não queriam fazer a ponte. A gente ia ter que dar a volta lá por cima [referindo-se a outra ponte, distante cinco quilômetros]. Mas aí nós fizemos protesto, paramos a estrada, até que eles fizeram a ponte (Vitimado J).

Os cenários acima descritos, seja na comunidade Pau D'arco/Mulungú ou na VPR Lafayette, denunciam o caráter impositivo da transposição, em especial nas comunidades mais pobres. De certo modo, a opinião dos moradores não tem importância nenhuma nos processos que são desenvolvidos na comunidade. Esse contexto contribui significativamente para a ampliação dos conflitos. Tal fato, corrobora com as leituras de Zwartveen e Boelens (2014) quando afirmam que a distribuição nos direitos de acesso à água bem como a participação na tomada de decisão sobre a água, gestão e governança são extremamente distorcidas em muitos países do mundo. Os autores alegam ainda que chega a ser irônico que as políticas criadas para resolver os problemas de escassez de água, alarguem ainda mais a diferença entre os que têm água e os que não tem.

Quadro síntese sobre a matriz analítica de conflitos



Fonte: elaborado pelo autor (2022)

5.3 AÇÃO DA SOCIEDADE CIVIL

Para o debate da última dimensão abordada nesta pesquisa, resgatamos o conceito de ação da sociedade civil utilizadas por Boelens et al (2011), quando afirmam que essas ações se configuram-se como oportunidades de estratégias multiescalares desenvolvidas por organizações de base e atores da sociedade civil buscando formas, ligando diferentes níveis institucionais e políticos, para enfrentar a injustiça hídrica e resolver conflitos relacionados à água. Essas ações estarão detalhadas de forma paralela, considerando as duas comunidades.

Se por um lado, a comunidade e a vila têm sido violentadas de várias formas, seus moradores buscaram se organizar para que os efeitos dessa violência fossem amenizados. Nesse sentido, a última etapa desta pesquisa buscou entender como esses territórios (comunidade e VPR) têm se organizado para garantir um enfrentamento a essas diversas formas de violência. Convém ressaltar o estudo de Silva (2020) que apresenta dados sobre o processo de organização social da vila e da comunidade, demonstrando que 84% dos entrevistados da VPR Lafayette e 85% da comunidade Pau D'arco encontram-se associados às associações comunitárias e de moradores. Na pesquisa realizada em 2022, todos os entrevistados eram associados. Vale destacar que as associações constituem o principal instrumento de representação comunitária e a partir destas mapeamos as ações de enfrentamento.

Esta sessão será dedicada às constatações sobre os processos de mobilização e resistência que ambas as associações têm desenvolvido ao longo dos anos. Considera-se importante registrar que apesar de todas as formas de violência aqui expressas, sejam elas materiais ou simbólicas, considerando ainda os conflitos externos oriundos de processos relacionados à transposição, as comunidades nunca cruzaram os braços para qualquer que fosse a adversidade.

5.3.1 FORMAÇÕES E PARCERIAS

Em conversas com os moradores sobre as ações que a sociedade civil tem desencadeado no enfrentamento aos problemas locais os moradores afirmam

“Nós temos feito muitos cursos, muita formação para tudo no mundo, teve os cursos do ministério, o do cooperar, SEBRAE, enfim muitas coisas” (Vitimado AG)

Nesse sentido, a fala do **Vitimado AG** trás anúncios de processos onde a comunidade consegue estabelecer parcerias que contribuem para o fortalecimento da mesma, mesmo em meio a tantas dificuldades.

Nesse percurso, os moradores relatam que no processo de construção da vila e logo após a chegada dos reassentados, houve vários processos de formação, muitos oferecidos pelo extinto Ministério da Integração (hoje MDR). Esses cursos tinham temas diversos, dentre os quais formações sobre, associativismo, cooperativismo, gestão comunitária dentre outros. Esse processo foi importante porque a partir deles os moradores reconheceram a importância de estarem em constante processo de formação e conseqüentemente buscando outras parcerias voltadas para o desenvolvimento comunitário.

Nesse sentido, ao longo dos anos a comunidade conseguiu firmar muitas parcerias, como com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE,) Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), como também com o Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido (campus da Universidade Federal de Campina Grande localizado na cidade de Sumé-PB). Através da Universidade Federal de Campina Grande, em especial pela relação construída com o curso de Agroecologia, a comunidade participou de vários processos formativos, como também foi território para a construção de saberes dessa instituição, a exemplo da realização de Dia de Campo, curso de capacitação, vivências, implantação de agrofloresta dentre outros processos. Vale destacar ainda as monografias

construídas a partir do contexto da comunidade e a parceria com instituições internacionais, a exemplo da Universidade de Delaware, localizada nos Estados Unidos.

5.3.2 LUTAS E MOBILIZAÇÕES SOCIAIS - VPR LAFAYETTE E PAU D'ARCO/MULUNGÚ

Um das primeiras mobilizações encaradas pela associação da VPR Lafayette aconteceu ainda no início do processo de mobilização, quando os moradores da Vila Produtiva Rural Lafayette bloquearam a estrada federal que margeia a vila. O motivo para a mobilização estava na justificativa de lutar por algumas pautas que a comunidade estava apresentando, e que de certo modo, as partes que poderiam intervir no sentido de solucionar os problemas não estavam dando a devida atenção. Dentre essas pautas, estava as condições do acesso à água. A ideia principal era fazer as denúncias sobre a situação, como também, dar visibilidade às questões apresentadas pela comunidade e que, em certa medida, eram ignoradas pelo Ministério da Integração.

Um outro instrumento que tem sido utilizado no processo de luta da comunidade é a parceria que, especialmente das lideranças da comunidade, com o Ministério Público Federal. Essa relação tem conseguido mobilizar as instâncias judiciárias, como é o caso do próprio MPF, para que a comunidade tenha assegurada para si o mínimo entre tantos os direitos que têm sido constantemente negados. Um exemplo disso, é as condições de acesso à água. A mobilização por parte do MPF-PB, convocando todas as partes para negociar e encaminhar os problemas referentes à falta de acesso à água na comunidade, resultou na assinatura do TAV (Termo de Ajuste de Voluntário) onde todas as partes se comprometeram em oferecer as contribuições necessárias para a resolução dos problemas apresentados.

Por fim, os moradores da VPR Lafayette, considerando as condições precárias da comunidade, em especial em 2019, buscaram se organizar para a implantação de um poço artesiano coletivo para atender algumas famílias. Este poço viabilizou, em certa medida, a produção em pequenos sistemas das

famílias envolvidas no processo. Em conversa com o **Vitimado R**, ele nos relatou que o acesso à água do poço viabilizou parte da produção de hortaliças que fornece atualmente para a merenda escolar.

No caso da comunidade Pau D'arco/Mulungú, as ações da sociedade civil no tocante às lutas e mobilizações sociais, estão configuradas principalmente dentro do campo da disputa política pela água. Vale ressaltar que a associação comunitária tem como uma das principais bandeiras minimizar os efeitos ocasionados pelas perdas das fontes de água, que os moradores perderam a partir da implantação da transposição. Nesse sentido podemos perceber basicamente duas frentes. A primeira diz respeito ao processo de luta para que os moradores impactados sejam assistidos de alguma forma pelo projeto de transposição. Conforme relatado, o projeto de transposição comprometeu 48 poços da comunidade que serviam para os variados fins. Nesse sentido, a associação cobra constantemente do MDR que sejam perfurados e/ou indenizados os poços como forma de reparação às famílias que perderam suas fontes de água. Os avanços que foram garantidos nesse sentido estão configurados pela assistência via carro-pipa às famílias impactadas.

A outra frente, diz respeito às fontes alternativas de água, que vão para além do projeto de transposição. Nesse sentido, a associação da comunidade Pau D'arco conseguiu, junto ao governo do estado da Paraíba, a construção de 40 cisternas voltadas à água para consumo humano, tendo essas cisternas capacidade para armazenar 16.000 litros de água, esse projeto já está em fase de implantação.

Por fim, a comunidade tem garantido também um grande processo de mobilização social, justificado pela mobilização de pautas de interesse da comunidade, assim como o acesso à água, melhores qualidade de vida e desenvolvimento comunitário. A maioria dos sistemas produtivos que resistem na comunidade configura-se a partir das práticas ligadas à atividade agropecuária. Contudo, existem pessoas que tanto produzem hortaliças em sistemas orgânicos, como também comercializam para os mercados

institucionais, como o mencionado no exemplo da VPR, o Programa Nacional da Alimentação Escolar (PNAE).

O **Vitimado B** nos relatou que após a implantação da transposição e o comprometimento das fontes de água, incluindo a perda do poço soterrado, precisou buscar outras fontes de água para viabilizar sua produção agroecológica. Nesse sentido, perfurou dois poços e conta com um terceiro já marcado, aguardando adquirir recursos para perfuração, para além a da construção de um cisterna para armazenamento de água para o consumo humano conforme relato apresentado:

*Aqui tem muito olho d'água e água boa, eu mesmo tenho esse poço aqui com 4.200 [referindo-se a vazão do poço perfurado] tenho outro de 600 (...)
(...) Eu tenho essa cisterna aqui com água boa, só com água de chuva (**Vitimado B**)*

Vale ressaltar que a produção do **Vitimado B** é comercializada na comunidade e o tamanho da área cultivada depende da demanda, em tempos que há um crescimento na quantidade de moradores que procuram os produtos, ele amplia a área, quando diminui ele faz o inverso. O **Vitimado B** realiza a gestão de sua produção para que o plantio atinja diferentes estágios não acumulando excesso e sem gerar escassez para manter os clientes sempre abastecidos (Figura 26).



(a)

(b)

Figura 26: Produção agroecológica na comunidade Pau D'arco/Mulungú

Fonte: arquivos do autor (2022)

Uma outra importante ação desenvolvida pelos moradores na comunidade Pau D'arco/Mulungú diz respeito às mobilizações realizadas pela comunidade. Essas mobilizações aconteciam de diversas formas, dentre essas protesto, bloqueio de estradas e ainda o uso do poder legislativo para realizar algumas denúncias. Um dos grandes processos que podem ser expressos, diz respeito à luta para a construção de um acesso (ponte) entre os dois lados do canal. Para isso, os moradores realizaram várias ações, tendo em vista as dificuldades de deslocamento entre os dois lados do canal logo após a implantação da obra. Dentre as ações, os moradores realizaram protesto chegando bloquear a rodovia federal localizada próximo à comunidade. Com a mobilização, os moradores conseguiram garantir o atendimento por parte do MDR das pautas reivindicadas.

5.3.3 PROJETOS

O processo de organização da vila tem conseguido garantir a colheita de alguns frutos. Iremos apresentar um quadro sobre o desenvolvimento de alguns projetos que têm se configurado como muito positivos para a VPR. Para facilitar a compreensão, categorizamos esses projetos e ações como grupos de interesses e, nesse momento, iremos destacar os três principais:

- **Projeto do Algodão**

Muitos moradores da vila já estão desenvolvendo alguma atividade produtiva nos lotes de sequeiro, em especial algodão. Por sua vez, a produção do algodão está associada ao projeto “Algodão Agroecológico”, desenvolvido a partir de uma parceria entre a ONG Diaconia, Arribaçã e a Embrapa Algodão. Este projeto viabilizou, entre outras coisas, a produção de algodão agroecológico na VPR, contemplando um total de 35 agricultores. A produção já é certificada com o selo de produtos orgânicos através de Sistema

Participativo de Garantia (SPG), sendo que a associação se transformou em um Organismo Participativo de Avaliação da Conformidade (OPAC).

Esse processo organizativo da comunidade, fez com que a produção do algodão agroecológico fosse comercializada para vários lugares, incluindo alguns países da Europa. Parte do processamento dos produtos ocorre na própria comunidade, onde foi instalada uma fábrica de beneficiamento que conta com diversos equipamentos.

- **Programa do Leite**

O segundo grupo de interesse organizado na VPR Lafayette diz respeito à produção de leite para o mercado local. Nesse sentido, a VPR dispõe de um tanque de resfriamento em que alguns moradores entregam determinada quantidade diária de leite que, por sua vez, é coletado duas vezes por semana por um laticínio localizado no município de Monteiro.

Para muitos moradores, a comercialização do produto é a principal fonte de renda, como é o caso do **Vitimado E**, que tem como principal fonte a criação de gado, chegando a um rebanho com cerca de 20 animais, e que direcionou toda a dinâmica de sua propriedade para esse sistema produtivo. Na entrevista, o **Vitimado E** relata que o atraso na implantação do sistema de produção, o obrigou a buscar uma alternativa para o abastecimento de água para os animais, nesse sentido, o **Vitimado E**, fez a perfuração de um poço artesiano, que apesar do alto custo, não deu água. Logo em seguida, ele fez a escavação de uma pequena barragem para captar a água de chuva, que tem contribuído com parte da água ofertada para os animais. Contudo, apesar de todo o esforço, o **Vitimado E** é obrigado a comprar água, tendo um custo semanal na ordem de R\$ 100,00 gastos com o abastecimento via caminhão-pipa. Para o armazenamento da água comprada, o mesmo construiu pequeno tanque, visto que como o sistema está localizado na área de sequeiro, não dispunha de estruturas para o armazenamento de água (Figura 27).



(a)

(b)

Figura 27: Estrutura para armazenamento de água construídas pelo **Vitimado E**

Fonte: Arquivos do autor (2022)

- **PAA/PNAE**

O terceiro grupo de interesse está voltado para a venda de produtos para mercados institucionais, sendo estes o Programa Nacional da Alimentação Escolar (PNAE), programa do governo federal que compra produtos alimentícios de agricultores familiares e utiliza na alimentação escolar; e o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), de responsabilidade do governo estadual, em parceria com a prefeitura de Monteiro.

Nesse caso, o projeto iniciou com 10 famílias produzindo hortaliças, usando um poço artesiano por meio de uma gestão coletiva das famílias. No momento da pesquisa, a produção está restrita a seis famílias que assumem os custos de energia da bomba do poço e a manutenção da mesma. A produção é entregue na sede do município, distante três quilômetros. A implantação do poço viabilizou vários sistemas, dentre esses a criação de galinha caipira no quintal no **Vitimado R**, bem como, o seu sistema de hortaliças e um conjunto de plantas frutíferas em sua propriedade. A instalação do poço e os altos custos de energia fizeram com que o **Vitimado R** financiasse, via programa de crédito do Banco do Nordeste, um sistema de energia solar, para baratear os custos da manutenção do sistema produtivo, o que em curto prazo já tem garantido bons resultados (Figura 28).



(a)

(b)

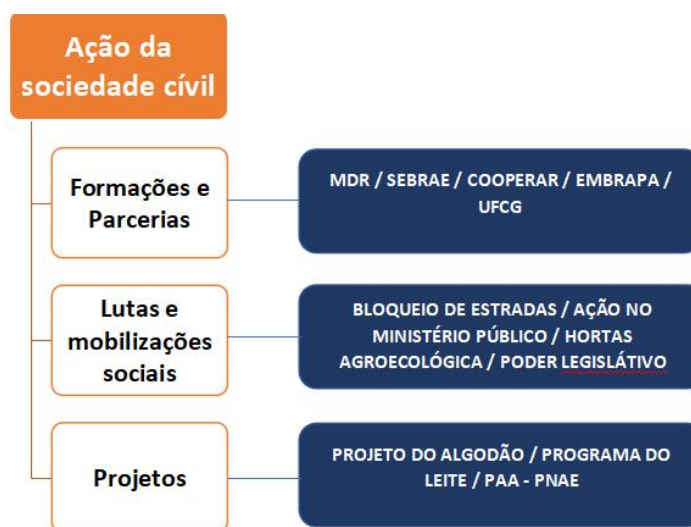
Figura 28: Paineis de energia solar e área frutífera do **Vitimado R** - VPR Lafayette

Fonte: Arquivos do autor, 2022.

No caso dos projetos desenvolvidos na comunidade Pau D'arco/Mulungu, destaca-se a implantação do sistema de abastecimento Projeto São Francisco, que apesar de não estar em funcionamento, tem sua estrutura toda instalada, cobrindo 100% da comunidade e contemplando ainda um conjunto de comunidades circunvizinhas.

Concluimos esta seção, afirmando que apesar das adversidades, os territórios têm conseguido encontrar saídas que amenizam os impactos por eles sofridos. Um dos pontos principais desse processo, é exatamente os aspectos organizativos, os territórios hoje possuem duas instituições (associações) que representam os mesmos no que diz respeito a processos de reparação social, conquistas de direito e lutas contra as Injustiças Hídricas.

Quadro síntese sobre a matriz analítica ação da sociedade civil



Fonte: elaborado pelo autor (2022)

6 CONCLUSÃO

*Deixe me viver
Deixe me falar
Deixe me crescer
Deixe me organizar
(Fábio Paz)*

O debate referente à água tem se tornado cada vez mais emergente. Apresentar alternativas que, atendendo a uma perspectiva democrática, consigam promover o acesso e distribuição da água de maneira justa e equitativa, parece ser um dos grandes desafios do século XXI. Considerando o contexto, onde os crescentes impactos ambientais garantem de maneira exponencial o alargamento da crise hídrica, o processo de luta que garanta a distribuição justa da água tem se configurado tarefa cada vez mais desafiadora.

No entanto, diante do cenário de tantas incertezas quanto ao desenvolvimento de processos que possibilitem o acesso à água, o mínimo que se pode fazer é denunciar as Injustiças Hídricas, que ocorrem de maneira velada e objetiva. Acredita-se que o primeiro passo para garantir esse processo é exatamente a construção de diagnósticos, que deem visibilidade aos mais variados tipos de impactos que as minorias têm sofrido no tocante aos processos envolvendo a relação com a água, mas principalmente às violências cometidas para atender a interesses de sistemas capitalistas.

Os impactos relatados na segunda sessão desta pesquisa expõem a ponta do iceberg do que as comunidades rurais descentralizadas têm sofrido ao longo de séculos e séculos de existência e resistência. Para esse povo, a incompetência do Estado brasileiro para conseguir garantir o direito mínimo à água, não tem se configurado como a forma mais branda de violência. Nos territórios pesquisados, o Estado nem garante essa condição, como usa todo um arcabouço estrutural para comprometer as fontes pré-existentes, que foram adquiridas à custa de muitas lutas do povo camponês. Por fim, e como se não bastasse o que foi dito, o Estado sob a égide da execução de uma política pública de garantia de acesso à água, joga essas mesmas comunidades para a mercantilização desse bem comum através da precificação da mesma.

A comunidade Pau D'arco/Mulungú assim como a Vila Produtiva Rural Lafayette são exemplos práticos da inoperância do Estado, em especial, quando observamos que a transposição do São Francisco que tem como ideal principal a oferta de água para o povo nordestino, além de não chegar de maneira igualitária para todos os que precisam, consegue, a partir de sua chegada, tornar muito mais precário o acesso à água em muitas das comunidades em que se faz presente, a exemplo destas mencionadas.

Os efeitos atrelados ao processo de acumulação e centralização da água em territórios descentralizados e que antes conseguiam acessar a água de acordo com as características e condições territoriais é notável. Na comunidade Pau D'arco/Mulungu, essa acumulação chega comprometendo as fontes de água existentes, reduzindo significativamente o volume da oferta, bem como a qualidade da água acessada. Como se não bastasse, a implantação de sistema de abastecimento de maneira seletiva, ao não contemplar as comunidades vizinhas que foram vítimas do mesmo processo, tendem a potencializar conflitos até então inexistentes. No caso da VPR, o processo de acumulação está relacionado à perda do território, privação das formas de acesso à água, mercantilização da água e distribuição de maneira desigual, gerando conflitos em diversas escalas.

Os conflitos por sua vez ocorrem em várias escalas, conforme apresentados na seção 4, sejam dentro do ponto de vista estrutural, quando a partir da implantação do projeto os agentes responsáveis criam determinados conflitos; a exemplo da falta d'água, comercialização, mudança na infraestrutura comunitária dentre outros, mas também dentro do ponto de vista social, quando possibilita o aumento da violência.

O fato é que a chegada da transposição, apresenta diversas características de Injustiça Hídrica nos territórios pesquisados, podendo ser caracterizados de várias formas, dentre essas: a luta para se ter acesso à água em quantidade suficiente, qualidade necessária e preço justo, o que não está garantido atualmente, nem para a Vila Produtiva Rural Lafayette, muito menos para a comunidade Pau D'arco/Mulungú.

A segunda característica marcante dessa Injustiça Hídrica está presente nas ações que as comunidades desenvolvem, buscando a reparação pelos impactos ambientais provocados. Não é justo que essas comunidades tenham as suas fontes de água anteriormente existentes, e adquiridas na ausência do Estado, comprometidas. .

Por fim, a luta da comunidade para que essas Injustiças sejam reparadas denuncia o caráter de um Estado historicamente ausente – quando presente, incompetente – e na reparação inoperante, o que obriga os territórios a buscarem alternativas para um desenvolvimento que ocorre a revelia do Estado, no exemplo em questão, representado pelo Projeto da Transposição. Nesse sentido, as comunidades têm conseguido consolidar ações como a luta pelos processos de formação, desenvolvimento de projetos comunitários e busca por novas fontes de renda, considerando a necessidade de reestruturação das comunidades que foram totalmente desestabilizadas pela obra.

Diante do exposto, concluímos esta pesquisa afirmando que a Injustiça Hídrica cometida nos territórios pesquisados precisa ser urgentemente reparada. Também verificamos que as mesmas reproduzem padrões de Injustiças Hídricas cometidas ao redor do mundo, conforme exposto no primeiro capítulo dessa dissertação.

Frente a um cenário de usurpação territorial, de comunidades que foram “rasgadas” ao meio para viabilizar “os caminhos” por onde passa a água, a garantia que as comunidades impactadas terão acesso de maneira justa às águas que cortam e correm em seus terreiros, é o mínimo que o Estado brasileiro pode e deve oferecer.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALATOUT, S.; 'States' of Scarcity: Water, Space, and Identity Politics in Israel, 1948–59. **Environment and Planning D Society and Space**. 2008 disponível em <https://journals.sagepub.com/doi/10.1068/d1106>

ALBA, F. Geopolitics of Water in México: **The Opposition Between The Hydropolicy and the Social Politics Strife**. The New Faces of The social 'Fightings'», *Interacoes*, vol. 8, núm. 1, pp. 95-112. 2007

ALIER, J. M.; DEMARIA, F.; SCHNEIDER, F.; SECULOVA, F.; **What is Degrowth? From an Activist Slogan to a Social Movement**. *Environmental Values* 22(2):191-215 2013. DOI: 10.2307/23460978

BALAZS, C., RAY, I., **Water Justice in California's Central Valley 2016. (eds) Sustainable Water** ed: Allison Lassiter. Published by University of California Press <https://doi.org/10.1525/9780520960879>

Bebbington, A., D. H. Bebbington y J. Bury. Federating and Defending: Water, Territory and Extraction in the Andes». En R. Boelens, D. Getches y A. Guevara (eds.), **Out of the Mainstream: Water Rights, Politics and Identity**, pp. 307-327. Londres y Nueva York 2010

BLAIKIE, P. Changing Environments or Changing Views? A Political Ecology for Budds, J.; Hinojosa, L. **Restructuring and rescaling water governance in mining contexts: the coproduction of waterscapes in Peru**. *Water Alternatives*, v.5, n.1, p.119- 37, 2012. Disponível em: <https://www.water-alternatives.org/index.php/volume5/v5issue1/161-a5-1-8/file>

BOELEN, R. HOOGENDAM, P.; **Derechos de Agua y Acción Colectiva 2011**. Anuario de Estudios Americanos. Sevilla (España), ISSN: 0210-5810

BOELEN, R., VOS, J., & PERREAULT, T. (2018). Introduction: The Multiple Challenges and Layers of Water Justice Struggles. In R. Boelens, T. Perreault, & J. Vos (Eds.), **Water Justice** (pp. 1-32). Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/9781316831847.001

BOELEN, R.. **Cultural politics and the hydrosocial cycle: Water, power and identity in the Andean highlands**. *Geoforum*, 2013. doi:10.1016/j.geoforum.2013.02.008

BOELEN, RUTGERD; CREMERS, LEONTIEN; ZWARTEVEEN, MARGREET (eds.) **Justicia hídrica: acumulación, conflicto y acción social**. Lima: IEP; Fondo Editorial PUCP, Justicia Hídrica. 2011.

BUDDS, J.; HINOJOSA, L. **Restructuring and rescaling water governance in mining contexts: the coproduction of waterscapes in Peru**. *Water Alternatives*, v.5, n.1, p.119- 37, 2012. Disponível em: <https://www.water-alternatives.org/index.php/volume5/v5issue1/161-a5-1-8/file>

CAMPOS, VALÉRIA NAGY DE OLIVEIRA. **O Comitê de Bacia Hidrográfica do Alto Tietê e o Consejo de Cuenca del Valle de México**. 2008. Tese (Doutorado em Integração da América Latina) - Integração da América Latina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. doi:10.11606/T.84.2008.tde-22112010-121756. Acesso em: 2022-07-26

CONFALONIERI, U. HELLER, L. AZEVEDO, S. Água e saúde: **Aspectos globais e nacionais, in águas do brasil análises estratégicas**. São Paulo. Instituto de Botânica 2010 Organizadores: Carlos E. de M. Bicudo José Galizia Tundisi Marcos C. Barnsley Scheuenstuhl. ÁGUAS DO BRASIL ANÁLISES ESTRATÉGICAS.

COSSIO, V., Afectación del acceso al agua y reacciones medidas de los afectados: ilustraciones de Bolivia En: Isch, Edgar, Rutgerd Boelens and Francisco Peña (eds.) (2012). **Agua, Injusticia y Conflictos**. (295 pp.).

CPT. **Conflitos no Campo Brasil**. Goiânia: CPT Nacional, 2018. Disponível em: <https://www.cptnacional.org.br/component/jdownloads/send/41-conflitos-no-campo-brasil-publicacao/14110conflitos-no-campo-brasil-2017-web> Acesso em: 29 abr. 2019.

DAMONTE, D.; BOELEN, R.; **Hydrosocial territories, agroexport and water scarcity: capitalist territorial transformations and water governance in Peru's coastal valleys**, Water International, 2019. Water International. 206-223, DOI: 10.1080/02508060.2018.1556869

DAVIDSON-HARDEN, A., NAIDOO, A., HARDEN, A., 2007. **The geopolitics of the water justice movement**. *Peace, Conflict and Development* [online], 1–34. Available from: www.peacestudiesjournal.org.uk [Accessed 11 June 2012].

DOMINGUEZ, A.; ACHKAR, M.; FERNÁNDEZ, G.; As estratégias da sociedade frente aos processos de privatização da água: conquistas e desafios no uruguai En: **O direito à água como política pública na América Latina : uma exploração teórica e empírica** / editores: José Esteban Castro, Léo Heller, Maria da Piedade Morais. – Brasília : Ipea, 2015.

ESTADÃO, 2022. Disponível em: <https://politica.estadao.com.br/blogs/estadao-verifica/transposicao-sao-francisco-bolsonaro-84/> Acesso em: 15 de Julho de 2022.

ESTADÃO. (2021) <https://politica.estadao.com.br/blogs/estadao-verifica/transposicao-sao-francisco-bolsonaro-84/>
<https://politica.estadao.com.br/blogs/estadao-verifica/transposicao-sao-francisco-bolsonaro-84/>

FURTADO, CELSO. (1959). **Operação Nordeste**. Rio de Janeiro: Instituto Superior de Estudos Brasileiros.

GAYBOR, A.; **Acumulación en el campo y despojo del agua en el Ecuador.** In Justicia hídrica: acumulación, conflicto y acción social. (eds) Boelens, Rutgerd; Cremers, Leontien; Zwarteveen, Margreet Lima: IEP; Fondo Editorial PUCP, Justicia Hídrica. 2011.

GENTES, I.; **Políticas hídricas, institucionalidad compleja y conflictos transfronterizos en Nicaragua.** (eds) Boelens, Rutgerd; Cremers, Leontien; Zwarteveen, Margreet Lima: IEP; Fondo Editorial PUCP, Justicia Hídrica. 2011

GRAVÍDIA, S. O.; Compartilhando a água: conflitos (micro) políticos no acesso e distribuição da água – o caso da ilha de amantaní, Lago titicaca, Peru. En: **O direito à água como política pública na América Latina : uma exploração teórica e empírica** / editores: José Esteban Castro, Léo Heller, Maria da Piedade Morais. – Brasília : Ipea, 2015.

HAESBAERT, R. **Da Desterritorialização à Multiterritorialidade.** Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina - Universidade de São Paulo. 2005

HARRIS, L., L. RODINA, S. SHAH, S. MCKENZIE, N. WILSON, (in press, 2017) **Water justice: key concepts, debates and research agendas**, In: Holifield, R., Chakraborty, J., Walker, G., eds. Handbook of Environmental Justice. Routledge

HARRIS, L.M.; RODINA, L.; MORINVILLE, C. **Revisiting the Human Right to Water from an environmental justice lens.** Polit. Groups Identities 2016, 3, 660–665. <https://doi.org/10.1080/21565503.2015.1080619>

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística/Cidades.** 2019.

ISCH LÓPEZ, EDGAR, RUTGERD BOELEN Y FRANCISCO PEÑA, eds. **Agua, injusticia y conflictos.** Edgar Isch L., Rutgerd Boelens y Francisco Peña (eds.). 2012. Lima. CBC; Fondo Editorial PUCP

JOY, K. J., KULKARNI, S., ROTH, D., & ZWARTEVEEN, M.. **Re-politicising water governance: Exploring water re-allocations in terms of justice.** 2013 Local Environment, 19(9), 954–973. 2014. doi:10.1080/13549839.2013.870542

LAATS, H.; (In)Justicia en el manejo de cuencas transfronterizas: el caso de la cuenca del río Madera; 2012. In: Isch L., E.; R. Boelens y F. Peña (2012) **Agua, injusticia y conflictos**; (eds) Cap. 11, pp. 189 - 204.

LITTLE, P. E. **Territórios sociais e povos tradicionais no Brasil: por uma antropologia da territorialidade.** Anuário Antropológico/2002-2003 Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2004. Monografia (Graduação). Universidade Federal de Campina Grande.

LÓPEZ, EDGAR ISCH, Justicia hídrica: una sistematización conceptual introductoria. In: López, Edgar Isch, Boelens Rutgerd y Peña, Cap. 2, **Água, Injusticia y Conflictos.** Editora: CBC Cusco; IEP Lima 2012.

MESQUITA, M.; B.; **Agua, concentración de recursos naturales y los conflictos en el Perú.** (eds) Boelens, Rutgerd; Cremers, Leontien; Zwartveen, Margreet (eds.) Lima: IEP; Fondo Editorial PUCP, Justicia Hídrica. 2011.

NEVES, J. L.; **Pesquisa qualitativa: características, uso e possibilidades. Caderno de Pesquisa em Administração**, v. 1, n. 3, 1996.

PANFICHI, A.; CORONEL, O.; **Los conflictos hídricos en el Perú 2006-2010: una lectura panorámica.**(eds) Boelens, Rutgerd; Cremers, Leontien; Zwartveen, Margreet (eds.) Lima: IEP; Fondo Editorial PUCP, Justicia Hídrica. 2011

PANFICHI, A.; CORONEL, O.; **Los conflictos hídricos en el Perú 2006-2010: una lectura panorámica.**(eds) Boelens, Rutgerd; Cremers, Leontien; Zwartveen, Margreet (eds.) Lima: IEP; Fondo Editorial PUCP, Justicia Hídrica. 2011

PASSADOR, Claudia Souza; PASSADOR, João Luiz. **Apontamentos sobre as políticas públicas de combate à seca no Brasil: cisternas e cidadania?. Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, [S.l.], v. 15, n. 56, jan. 2010. ISSN 2236-5710. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/cgpc/ar>> Acesso em: 10 Jan. 2020. Doi:<http://dx.doi.org/10.12660/cgpc.v15n56.3203>.

PEÑA, F. 2011 «Acumulación de derechos de agua y justicia hídrica en México: el poder de las élites». En: R. Boelens, L. Cremers y M. Zwartveen (eds.), **Justicia hídrica: acumulación, conflictos y acción social**, pp. 209-224. Lima: IEP, Fondo Editorial PUCP.

PEREYRA, C. **Causas y tendencias en los conflictos por el agua en Perú». En: Patricia Urteaga (ed.), Conflictos por el agua en la región andina: Avances de investigación y herramientas de manejo.** Lima: Concertación-IPROGA. 2003

PERREAULT, T., BRIDGE, G. AND MCCARTHY, J. (eds.) (2015). **The Handbook of Political Ecology**. London: Routledge.

PERREAULT, T.; **Las contradicciones estructurales y sus implicaciones para la justicia hídrica: pensamientos incompletos.** (eds) Boelens, Rutgerd; CREMERS, Leontien; Zwartveen, Margreet (eds.) Lima: IEP; Fondo Editorial PUCP, Justicia Hídrica. 2011

PORTO, M. F.; PORTO, P. S. S. **Conflitos por água no Brasil e a defesa dos comuns: uma leitura a partir da Ecologia Política e da experiência do Mapa de Conflitos envolvendo Injustiça Ambiental e Saúde.** 2016. Disponível em: <<http://conexaoagua.mpf.mp.br/arquivos/artigos-cientificos/2016/14-conflitos-por-agua-no-brasil-e-a-defesa-dos-comuns.pdf>>.

RIMA. **Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional.** Julho 2004.

ROBISON, JASON AND COSENS, BARBARA A. AND JACKSON, SUE and Leonard, Kelsey and McCool, Daniel, **Indigenous Water Justice Lewis & Clark L. Rev.** 841, Available at <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3013470>

SILVA, M. M. V. da. (2020). **Águas no Semiárido Brasileiro: do açude à transposição.** (Monografia), Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido - Universidade Federal de Campina Grande. 2020.

SILVA, M. M. V.; MEDEIROS, P. C.; DINIZ, P. C. O. **Conflitos pelo acesso à água: impactos da Transposição do rio São Francisco sobre a Vila Lafayete, Monteiro/PB.** Desenvolvimento e Meio Ambiente. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/dma.v55i0.73793>

SILVA, R. M. A. **Entre o combate à seca e a convivência com o Semiárido: Transições paradigmáticas e sustentabilidade do desenvolvimento.** Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil 2010.

SULTANA, F. **Suffering for water, suffering from water: Emotional geographies of resource access, control and conflict.** *Geoforum*, 42(2), 163–172. 2011. doi:10.1016/j.geoforum.2010.12.002

SULTANA, F. **Water justice: why it matters and how to achieve it, 2018** *Water International*, 43:4, 483-493, DOI: 10.1080/02508060. 2018

SWYNGEDOUW, E.; **Social Power and the Urbanization of Water: Flows of Power.** Oxford: Oxford University Press. 2004

TADEU, N. D., SINISGALLI, P. A. A, **Escalas da injustiça hídrica: estudo de caso em Ilha bela Litoral Norte de São Paulo.** Desenvolvimento e Meio Ambiente Vol. 52, Dezembro de 2019. DOI: 10.5380/dma.v52i0.66732

TANKHA, SUNIL. Injusticias hídricas en la India: un esbozo general. In: Zwarteveen, M. Z., & Boelens, R.. **Defining, researching and struggling for water justice: Some conceptual building blocks for research and action.** *Water International*, 39(2), 143–158. 2015. doi:10.1080/02508060.2014.891168

TURTON, A. R. **A strategic decision-makers guide to virtual water.** Pretoria. 2002. Disponível em: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download;jsessionid=E46BF091BAED202E2E39FB4C246145FB?doi=10.1.1.474.1771&rep=rep1&type=pdf>

URTEAGA, PATRÍCIA. Creadores de paisajes hídricos. Abundancia de agua, discursos y mercado en las cuencas de Ica y Pampas, January 2014 In book: **¿Escasez de agua? Retos para la gestión de la cuenca del río Ica Edition: 1** Chapter: 5 Publisher: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Peru Editors: M.T. Oré and Gerardo Damonte.

VELDWISCH, G.; J.; BOLDING, A.; **Desarrollo rural y conflictos sobre el uso de agua en Mozambique.** (eds) Boelens, Rutgerd; Cremers, Leontien;

Zwarteveen, Margreet (eds.) Lima: IEP; Fondo Editorial PUCP, Justicia Hídrica. 2011

VOS, J.; BOELEN, R.; Aguas virtuales, agroexportadores y comunidades campesinas: Las trampas de la certificación de la producción sostenible em: Aguas robadas despojo hídrico y movilización social Arroyo, Aline y rutgerd boelens, (eds.). **Quito: Justicia Hídrica**, IEP y Abya Yala (serie Agua y sociedad, sección Justicia Hídrica, 19).

YAN et al. Evolutionary timeline summarization: a balanced optimization framework via iterative substitution. In: **Proceedings of the 34th international ACM SIGIR conference on Research and development in Information Retrieval** (SIGIR '11). ACM, New York, NY, USA, 211, p. 745-754.

YIN, R. K. **Pesquisas qualitativas do início ao fim, Recurso eletrônico**, Porto Alegre: Penso 2016 e-PUB. ISBN 978-85-8429-083-3.

ZEITOUN, M., C. MESSERSCHMID y S. ATTILI 2009 «**Asymmetric abstraction and allocation: The Israeli-Palestinian water pumping record**», *Ground Water*, 47(1): 146-160.

ZWARTEVEEN, M. Z., & BOELEN, R.. **Defining, researching and struggling for water justice: Some conceptual building blocks for research and action**. *Water International*, 39(2), 143–158. 2014. doi:10.1080/02508060.2014.8911687