

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO RURAL**

**LUCAS OLIVEIRA DO AMORIM**

**“É NO SEMIÁRIDO QUE A VIDA PULSA, É NO SEMIÁRIDO QUE O POVO  
(RE)EXISTE”:** ATORES, CONHECIMENTO E POLÍTICAS

**Porto Alegre**

**2023**

**LUCAS OLIVEIRA DO AMORIM**

**“É NO SEMIÁRIDO QUE A VIDA PULSA, É NO SEMIÁRIDO QUE O POVO  
(RE)EXISTE”:** ATORES, CONHECIMENTO E POLÍTICAS

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Desenvolvimento Rural.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Flávia Charão Marques

**Porto Alegre**

**2023**

## CIP - Catalogação na Publicação

Amorim, Lucas Oliveira do  
"É no Semiárido que a vida pulsa, é no semiárido  
que o povo (re)existe" : atores, conhecimento e  
políticas / Lucas Oliveira do Amorim. -- 2023.  
182 f.  
Orientadora: Flávia Charão-Marques.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio  
Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas,  
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural,  
Porto Alegre, BR-RS, 2023.

1. Cisterna de placa. 2. Práticas. 3. Convivência  
com o Semiárido. 4. Política pública. I.  
Charão-Marques, Flávia, orient. II. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os  
dados fornecidos pelo(a) autor(a).

**LUCAS OLIVEIRA DO AMORIM**

**“É NO SEMIÁRIDO QUE A VIDA PULSA, É NO SEMIÁRIDO QUE O POVO  
(RE)EXISTE”: ATORES, CONHECIMENTO E POLÍTICAS**

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Desenvolvimento Rural.

Aprovada em: Porto Alegre, 20 de maio de 2022.

BANCA EXAMINADORA:

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Flávia Charão Marques – Orientadora  
PGDR/Agronomia/UFRGS

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Profa. Mônica Cox de Britto Pereira  
DCG/PPGEO/UFPE

---

Prof.a Dra. Profa. Ramonildes Alves Gomes  
PPGCS/UFCEG

---

Prof. Dr. Alberto Manuel Gustavo Arce  
Wageningen University

---

Prof.a Dra. Catia Grisa  
PGDR/UFRGS



Às sertanejas e aos sertanejos.

## AGRADECIMENTOS

Nesse longo percurso, de pouco mais de cinco anos de doutorado, diversas pessoas estiveram ao meu lado. O doutorado não é um processo linear, ele é cheio de continuidades e descontinuidades, e tenho convicção de que sozinho teria sido mais difícil superar as contingências cotidianas.

Inicio agradecendo aos meus pais, Lourdes e Givaldo, pelo dom da vida e por terem me propiciado o acesso à educação de qualidade.

Sou grato à minha orientadora, Flávia Charão Marques, pela paciência, motivação e por ser uma inspiração.

Muito obrigado Jaque Patrícia e Vini, por todo apoio nestes últimos meses, e por estarem disponíveis para ouvir tantas lamentações.

Também quero registrar meu agradecimento aos amigos que eu reencontrei, e aos que fiz nos corredores e salas de aula do PGDR: Camila Shreiner, Fernando Fernandes, Fernanda Vasconcellos, Ju Severo, Luana Hanauer, Caryma, Bruna Karpinski e Letícia Chechi.

E o PGDR não seria o mesmo sem Daniele Finamor e Macarena. Um milhão de agradecimentos por todo carinho, atenção e disposição em sempre ajudar.

O doutorado também me propiciou, indiretamente, reencontrar dois amigos que se tornaram presença cotidiana em minha vida, mesmo estando distantes: Bia e Fernando Cecoia. Obrigado por tudo, amigos.

A vivência em Porto Alegre me proporcionou fazer novas amizades: Raj, Luisa e Pamela. Obrigado pelo carinho, amigos.

As amizades também vão além da fronteira. Sou muito grato ao professor Gustavo Blaco que me recebeu durante o doutorado sanduíche na Universidade Austral do Chile (UACH), em Valdivia. Também quero dar *muchas gracias* aos amigos chilenos, que com muito afeto, me aqueceram no inverno austral: Stephanie, Manuel, Daniel e Ceci.

Um agradecimento especial ao Grupo de Pesquisa Inovação, Sociedade e Eco-Territorialidades (GRIST), e aos seus componentes: Jaqueline Evangelista, Judit, Johana, Luna, Cecilia, entre outros que passaram. Os debates, virtuais e presenciais, trouxeram elementos importantes para o meu trabalho.

Um obrigado muito especial aos companheiros e amigos do Centro Sabiá, por contribuírem com um planeta melhor, e pelas conversas que ajudaram na minha tese: Juliana, Alexandre, Carlos Magno, Maria Aureliano, Janaína, Darliton, e toda a equipe.

Agradeço, também, às agricultoras e aos agricultores que compartilharam seus conhecimentos, que inspiraram minhas reflexões na construção desta tese.

Quero deixar meu reconhecimento aos membros das bancas de qualificação e defesa, pelas contribuições que engrandeceram minha tese: Catia Grisa, Daniela Oliveira, Fernando Curado, Ramonildes Gomes, Alberto Arce e Monica Cox.

Por fim, quero agradecer à CAPES pela bolsa concedida durante o doutorado.

*Só quem vive aqui pode saber  
Quanto é dura de mais a nossa lida  
Quem resiste na terra ressequida  
Se apegar no simples pra viver  
Tendo a fonte da vida pra beber  
Fica fácil a vida nesse chão  
Que a sofrida rotina do galão  
Chicoteia sem dor e nem piedade  
Que a cisterna transforma a realidade  
De quem vive sem água no sertão*

*Cada casa do sítio é transformada  
No momento que ela é construída  
Pelas calhas a água é recebida  
Pelas placas em círculo ela é formada.  
No inverno a água armazenada  
Mata a sede de muitos no verão  
Que sem água aumentar a precisão  
Do casebre distante da cidade  
Que a cisterna transforma a realidade  
De quem vive sem água no sertão.*

Orlando Santana (Técnico do Centro Sabiá no Sertão do Pajeú).

## RESUMO

As pessoas que vivem em regiões semiáridas, estabeleceram formas de coexistir com o clima e as realidades, partindo da premissa de que não é possível combater um fenômeno climático ou controlar a natureza, mas que parece ser possível desenvolver práticas de convívio com as características próprias do semiárido. Esta compreensão, soma-se à problematização do “desenvolvimento”, tal como proposto e institucionalizado no semiárido brasileiro, sob a noção do “combate à seca”. Desta maneira, partindo de uma abordagem orientada aos atores sociais, estes se tornam sujeito e objeto desta tese, especialmente tomando como ponto de partida suas práticas. Para tanto, o objetivo é analisar de que forma as realidades vivenciadas cotidianamente por distintos atores do agreste pernambucano se relacionam com a emergência de políticas e práticas sociomateriais de convivência com o semiárido situadas, e assim compreender o papel dos atores nos processos de mudança social e material em curso no território. Foi realizada uma pesquisa qualitativa, através da coleta de dados primários e secundários. Os dados primários foram coletados a partir da pesquisa de campo, através de uma etnografia situada que por sua vez objetiva a morfogênese das mudanças no território, permitindo a sua descrição e análise, bem como a relação entre os diversos atores pesquisados e destes com as entidades territoriais. A pesquisa de campo ocorreu entre outubro de 2019 e janeiro de 2020. Foram realizadas dez entrevistas com agricultores e suas respectivas famílias. Além destes, foram entrevistados representantes e técnicos de ONGs, técnicos e dirigentes sindicais, num total de nove pessoas. Os resultados descreveram aspectos que configuram o espaço das experiências dos atores sociais envolvidos com a implantação de políticas de convivência com o semiárido, surgidas do contraponto com a noção de que a seca deve ser combatida. Também, foram apresentadas práticas surgidas, em especial, a partir da implantação de cisternas no município de Cumaru, no estado de Pernambuco. A diversidade de atores envolvidos fez emergir uma multiplicidade de conhecimentos. Também foi apresentada, nesta tese, a relevância empírica analisar o social a partir das relações que se constroem com as materialidades na composição do território.

**Palavras-chave:** Cisterna de placa. Práticas. Convivência com o Semiárido. Política pública.

## RESUMEN

Las personas que viven en regiones semiáridas parecen haber establecido formas de convivencia con el clima y las realidades, partiendo de la premisa de que no es posible combatir un fenómeno climático o controlar la naturaleza, pero sí parece posible desarrollar prácticas de convivencia con las características del semiárido. Esta comprensión se suma a la problematización del “desarrollo”, tal como se propone e institucionaliza en el semiárido brasileño, bajo la noción de “combate a la sequía”. De esta forma, partiendo de un abordaje orientado a los actores sociales, estos se convierten en sujeto y objeto de esta tesis, sobre todo tomando como punto de partida sus prácticas. Por lo tanto, el objetivo es analizar cómo las realidades vividas cotidianamente por diferentes actores del agreste pernambucano se relacionan con el surgimiento de políticas sociomateriales y prácticas de convivencia con la región semiárida, y así comprender el papel de los actores en la procesos de cambio social y material en curso en el territorio. Se realizó una investigación cualitativa, a través de la recolección de datos primarios y secundarios. Los datos primarios fueron recolectados a partir de la investigación de campo, a través de una etnografía situada que, a su vez, tiene como objetivo la morfogénesis de los cambios en el territorio, lo que permite su descripción y análisis, así como la relación entre los diversos actores investigados, y entre éstos y las entidades territoriales. La investigación de campo se desarrolló entre octubre de 2019 y enero de 2020. Se realizaron diez entrevistas a los agricultores y sus respectivas familias. Además de estos, se entrevistó a representantes y técnicos de ONG, técnicos y dirigentes sindicales, en un total de nueve personas. Los resultados describen aspectos que configuran el espacio de experiencias de los actores sociales involucrados con la implementación de políticas de convivencia con el semiárido, surgiendo del contrapunto con la noción de que se debe combatir la sequía. También surgieron prácticas, en particular, a partir de la implementación de cisternas en el municipio de Cumaru, en el estado de Pernambuco. La diversidad de actores involucrados dio lugar a una multiplicidad de saberes. En esta tesis también se presentó la relevancia empírica de analizar lo social a partir de las relaciones que se construyen con las materialidades en la composición del territorio.

**Palabras clave:** Cisterna de placa. Prácticas. Convivencia con el Semiárido. Política pública.

## ABSTRACT

People who live in semi-arid regions seem to have established ways of coexisting with the climate and realities, based on the premise that it is not possible to combat a climatic phenomenon or control nature, but that it seems possible to develop practices of coexistence with the characteristics of the semi-arid. This understanding adds to the problematization of “development”, as proposed and institutionalized in the Brazilian semi-arid region, under the notion of “drought combat”. In this way, starting from an approach oriented to social actors, they become the subject and object of this thesis, especially taking their practices as a starting point. Therefore, the objective is to analyze how the realities experienced daily by different actors in the agreste pernambucano are related to the emergence of socio-material policies and practices of coexistence with the semi-arid region, and thus to understand the role of actors in the processes of social change and material in progress in the territory. A qualitative research was carried out, through the collection of primary and secondary data. Primary data were collected from field research, through a situated ethnography that in turn aims at the morphogenesis of changes in the territory, allowing its description and analysis, as well as the relationship between the various actors researched and between them and the entities territorial. The field research took place between October 2019 and January 2020. Ten interviews were carried out with farmers and their respective families. In addition to these, representatives and technicians of NGOs, technicians and union leaders were interviewed, in a total of nine people. The results described aspects that configure the space of experiences of the social actors involved with the implementation of policies of coexistence with the semi-arid region, arising from the counterpoint with the notion that drought must be fought. Also, practices emerged, in particular, from the implementation of cisterns in the municipality of Cumaru, in the state of Pernambuco. The diversity of actors involved gave rise to a multiplicity of knowledge. In this thesis, it was also presented the empirical relevance of analyzing the social from the relationships that are built with the materialities in the composition of the territory.

**Key words:** Plate cistern. Practices. Consistence with the Semi-arid. Public policy.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Delimitação atual do semiárido brasileiro .....	26
Figura 2 – Barreiro utilizado por famílias da comunidade Maracajás, Frei Miguelinho/PE....	36
Figura 3 - Cisterna de ferrocimento encontrada por pesquisadores da Rede PTA no estado do Ceará, em 1986 .....	37
Figura 4 - Ponto das Toyotas no centro de Caruaru/PE .....	56
Figura 5 - Estrada não pavimentada que conecta o distrito de Ameixas à comunidades visitadas.....	57
Figura 6 - Mapa do município de Cumaru identificando as comunidades visitadas.....	58
Figura 7 - Pesquisa de campo na comunidade Jurema, Cumaru/PE. ....	60
Figura 8 - Proposta analítica de McGee (2004) considerando a interação entre atores, espaço e conhecimento .....	66
Figura 9 - Vista do Sítio Pilões, município de Cumaru/PE.....	68
Figura 10 - Açude em uma propriedade do Sítio Pilões.....	69
Figura 11 - Uma das primeiras cisternas construídas no município de Cumaru, na casa de Seu Severino. ....	70
Figura 12 – Moldura com fotos no STR de Cumaru, com registros do processo de construção de cisternas no ano de 2001 .....	74
Figura 13 - Mapa situando as comunidades Pedra Branca e Queimadas, no município de Cumaru/PE .....	86
Figura 14 - Cisterna telhadão construída na propriedade de Seu José .....	89
Figura 15 - Matéria jornalística sobre as experiências de Seu José exibidas na Rede Globo de Televisão.....	90
Figura 16 - Recipiente de zinco, também chamado de silo, utilizado para armazenar grãos...	92
Figura 17 - Seu José mostrando os canteiros econômico em sua propriedade.....	93
Figura 18 - Seu José mostrando a cacimba em sua propriedade .....	95
Figura 19 - Sede da Associagro e Banco de Sementes no Sítio Queimadas, Cumaru/PE.....	104
Figura 20 - Dona Ivoneide em cima do calçadão, que é conectado à cisterna .....	112
Figura 21 - Croqui demonstrando a organização do policultivo milho, feijão, algodão .....	115
Figura 22 - Dona Ivoneide demonstrando o artefato que utilizava para buscar água .....	121
Figura 23 - Cisterna calçadão construída através do P1+2 na propriedade de Dona Ivoneide .....	123
Figura 24 - Cisterna de "primeira água" na casa de Dona Ivoneide.....	124



Figura 25 - Carro pipa abastecendo um chafariz público na comunidade Queimadas, Cumaru/PE.....	125
Figura 26 - Ponto do exército na comunidade Rodrigues, Cumaru/PE.....	126
Figura 27 – Documento com informações sobre a logística da Operação Pipa e cartão magnético utilizado pelo gestor do ponto do exército para comunicar o recebimento da água. ....	127
Figura 28 - Dona Ivoneide e a filha, Monica, em momento de diálogo.....	133
Figura 29 - Na primeira imagem (lado superior esquerdo), Dona Ivoneide mostrando os canteiros, que seguem em destaque logo abaixo; na terceira foto (lado direito), a agricultora mostra algumas ervas medicinais.....	134
Figura 30 - A agricultora mostrando algumas fruteira plantadas no primeiro SAF.....	136
Figura 31 - Sistema agroflorestal implementado a partir do sistema RAC. Na imagem se destaca o gravatá (em primeiro plano), o cadero (no meio do gravatá) e a palma forrageira (ao fundo).....	137
Figura 32 - Tanque de armazenamento de água do RAC.....	139
Figura 33 - Atividade pecuária na propriedade de Dona Ivoneide.....	140
Figura 34 - Armazenamento de feno em sacos.....	141
Figura 35 - Criação de galinhas caipira (acima) e capoeira (abaixo).....	143
Figura 36 - Banco de sementes de Dona Ivoneide .....	144
Figura 37 - Sistema de biodigestor .....	145
Figura 38 - Barreiro construído ao lado da casa em dois momentos: dezembro de 2019 (lado esquerdo) e março de 2022 (lado direito).....	146
Figura 39 - Seu Nivá caminhando sobre o leito seco do riacho onde contruiu as pegada d'água .....	148
Figura 40 - Expressão de felicidade de Seu Nivá no momento em que chovia .....	150
Figura 41 - Pomar de cajueiros e horta cultivados no Assentamento Cabugi .....	155
Figura 42 - Seu Nivá recebendo intercâmbio no Assentamento Cabugi.....	156
Figura 43 - Mapa da propriedade de Seu Nivá no Sítio Bandeiras .....	158
Figura 44 - Barragem subterrânea construída por Seu Nivá no Sítio Bandeira .....	160
Figura 45 - Túnel de placa por onde a água retida pela barragem subterrânea infiltra .....	161
Figura 46 - Seu Nivá mostrando a cacimba.....	162
Figura 47 - Reservatório que armazena a água da cacimba .....	163
Figura 48 - Cisterna de 70 mil litros construída por Seu Nivá.....	164
Figura 49 - Canteiros de hortaliças cobertos por sombrite.....	165

Figura 50 - Sistema de cultivo de hortaliças desenvolvido por Seu Nivá.....	166
Figura 51 - Seu Nivá recolhendo e armazenando folhas de rabo de cavalo.....	167
Figura 52 - Cobertura vegetal utilizada nos cultivos de frutíferas .....	168

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Fases e propostas de desenvolvimento para o semiárido Brasileiro.....	33
Quadro 2 - Listagem de atores entrevistados.....	59
Quadro 3 - Componentes do sistema RAC.....	138

## LISTA DE QR CODES

QR Code 1 - Chuva caindo no calçadão.....	151
QR Code 2 - Seu Nivá explicando como funciona a barragem subterrânea .....	160

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

ASA	Articulação Semiárido Brasileiro
ANA	Agência Nacional das Águas
AP1MC	Associação Programa Um Milhão de Cisternas
ASSOCIAGRO	Associação dos Agricultores e Agricultoras Agroecológicos de Cumaru
ATER	Assistência Técnica e Extensão Rural
AVC	Acidente Vascular Cerebral
BIRD	Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento
BNB	Banco do Nordeste do Brasil
CAA	Centro Acadêmico do Agreste
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CBSF	Comissão do Vale do São Francisco
CDMRS	Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável
CHESF	Companhia Hidroelétrica do São Francisco
CJMA	Comissão de Jovens Multiplicadores da Agroecologia
CODENO	Conselho de Desenvolvimento Econômico do Nordeste
CONTAG	Confederação Nacional dos Trabalhadores Rurais
COP 3	Convenção de Combate à Desertificação
CTA	Centro de Tecnologias Alternativas
DNOCS	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas
ENA	Encontros Nacionais de Agroecologia
ENCONASA	Encontro Nacional da Articulação Semiárido Brasileiro
FASE	Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional
FEBRABAN	Federação Brasileira de Bancos
FETAPE	Federação dos Trabalhadores Rurais Agricultores e Agricultoras do Estado de Pernambuco
FIDA	Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola
FRS	Fundo Rotativo Solidário
GAPA	Gestão da Água para Produção de Alimentos
GRH	Gerenciamento de Recursos Hídricos

GRIST	Grupo de Pesquisa Inovação, Sociedade e Eco-Territorialidades
GTDN	Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IFOCS	Inspetoria Federal de Obras Contra à Seca
IFPE	Instituto Federal de Pernambuco
IOCS	Inspetoria de Obras Contra as Secas
MD	Ministério da Defesa
MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário
MDS	Ministério do Desenvolvimento Social
MMTR	Movimento de Mulheres Trabalhadoras Rurais
MST	Movimento dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais Sem Terra
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONG	Organização não governamental
P1+2	Programa Uma Terra e Duas Águas
P1MC	Programa Um Milhão de Cisternas
PAPP	Programa de Apoio ao Pequeno Produtor Rural
PCPR	Projeto de Combate à Pobreza Rural
PCT	Programa Cédula da Terra
PDHC	Projeto Dom Helder Câmara
PE	Pernambuco
PGDR	Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural
PNATER	Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural
POA	Perspectiva Orientada ao Ator
PRORURAL	Programa de Apoio ao Pequeno Produtor Rural
PT	Partido dos Trabalhadores
PTA	Projeto Tecnologias Alternativas
RAC	Reuso de Águas Cinzas
SAF	Sistema Agroflorestal
SERTA	Serviço de Tecnologia Alternativa
SISMA	Manejo de Sistema Simplificado de Água para Produção

STR	Sindicato dos Trabalhadores Rurais
SUDENE	Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste
UACH	Universidade Austral do Chile
UEL	Unidade Executora Local
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFRPE	Universidade Federal Rural de Pernambuco
UGM	Unidade Gestora Microrregional
UGT	Unidades Executoras Territoriais
UPE	Universidade de Pernambuco

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>DO COMBATE À SECA AO CONVÍVIO COM O SEMIÁRIDO: UMA INTRODUÇÃO.....</b>	<b>20</b>
1.1	DA CRÍTICA AO DESENVOLVIMENTO À CONSTRUÇÃO DA PROPOSTA DE CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO: PAPEL DOS ATORES SOCIAIS .....	24
1.1.1	<b>Conhecendo o semiárido brasileiro .....</b>	<b>24</b>
1.1.2	<b>O combate à seca e o “desenvolvimento” do semiárido .....</b>	<b>28</b>
1.1.3	<b>Dando visibilidade aos atores sociais: a emergência da proposta de convivência com o semiárido .....</b>	<b>35</b>
1.2	OBJETIVOS .....	43
1.2.1	<b>Objetivo Geral.....</b>	<b>43</b>
1.2.2	<b>Objetivos específicos .....</b>	<b>43</b>
1.3	ORGANIZAÇÃO DA TESE.....	44
<b>2</b>	<b>ASPECTOS METODOLÓGICOS .....</b>	<b>45</b>
2.1	ORIENTAÇÃO TEÓRICA METODOLÓGICA .....	47
2.1.1	<b>A Perspectiva Orientada aos Atores .....</b>	<b>47</b>
2.1.2	<b>Redistribuindo a agência: as novas materialidades.....</b>	<b>52</b>
2.1	A CONSTRUÇÃO E EXECUÇÃO DA PESQUISA .....	54
2.1.1	<b>Seguindo os atores: a pesquisa de campo .....</b>	<b>55</b>
<b>3</b>	<b>A EMERGÊNCIA DAS POLÍTICAS DE CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO EM CUMARU: NOVAS MATERIALIDADES E ALIANÇAS POLÍTICAS PELA ÁGUA .....</b>	<b>62</b>
3.1	DESEMPACOTANDO AS POLÍTICAS PÚBLICAS: ALGUNS ELEMENTOS CONCEITUAIS.....	62
3.2	DA DESCRENÇA À ESPERANÇA: A CHEGADA DO P1MC NO MUNICÍPIO DE CUMARU.....	67
3.3	NOVOS ATORES, NOVAS ALIANÇAS: A CONSOLIDAÇÃO DO CENTRO SABIÁ NO MUNICÍPIO DE CUMARU E A COOPERAÇÃO PELA ÁGUA.....	76
3.4	AGRICULTORES EXPERIMENTADORES E AS INTERFACES DE CONHECIMENTO .....	84
3.4.1	<b>Um dia de intercâmbio com Seu José e Dona Zefinha .....</b>	<b>85</b>
3.4.2	<b>Sítio Pedra Branca: o espaço das interfaces de conhecimento .....</b>	<b>95</b>



3.4.3	A criação da Associagro: continuidades e descontinuidades no processo político ...	102
4	<b>PRÁTICAS SOCIOMATERIAS DE CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO</b>	<b>108</b>
4.1	CONHECIMENTO E PRÁTICAS SOCIOMATERIAIS	108
4.2	DONA IVONEIDE NO CALÇADÃO DA FELICIDADE	111
4.2.1	No tempo do “ouro branco”	113
4.2.2	O período crítico	119
4.2.3	“Só veio melhorar com as cisternas”	122
4.2.4	Os encontros entre os atores: surgem as interfaces	127
4.2.5	As “novas” práticas sociomateriais	131
4.3	SEU NIVÁ: O SENHOR DAS ÁGUAS	147
4.3.1	A conquista da terra	151
4.3.2	Conhecendo o “pessoal do Sabiá”	153
4.3.3	“Sou feliz aqui”: o novo começo no Sítio Bandeiras	157
4.4	CONSIDERAÇÕES ANALÍTICAS	169
5	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>171</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>175</b>

# 1 DO COMBATE À SECA AO CONVÍVIO COM O SEMIÁRIDO: UMA INTRODUÇÃO

As pessoas que vivem em regiões semiáridas, estabeleceram formas de coexistir com o clima e as realidades, partindo da premissa de que não é possível combater um fenômeno climático ou controlar a natureza, mas que parece ser possível desenvolver práticas de convívio com as características próprias do semiárido. Esta compreensão, soma-se à problematização do “desenvolvimento”, tal como proposto e institucionalizado no semiárido brasileiro, sob a noção do “combate à seca”. A lógica de progresso baseada na oposição à seca, não só ignorou soluções para o déficit hídrico que atendessem aos habitantes dessa região, como também os invisibilizou. Pereira (2016) lembra que a população mais vulnerável à seca, agricultores e trabalhadores rurais, foi durante muito tempo preterida pelo Estado em suas ações no semiárido.

Desta maneira, partindo de uma abordagem orientada aos atores sociais<sup>1</sup>, estes se tornam sujeito e objeto desta tese, especialmente tomando como ponto de partida suas práticas, de maneira a evidenciar o protagonismo, por exemplo, dos agricultores, mulheres, técnicos, agentes de políticas públicas (estatais ou não), dentre outros, nos processos de mudanças sociomateriais em curso no Município de Cumaru, Agreste Setentrional de Pernambuco.

As aproximações empíricas iniciais, que motivaram a construção da pesquisa que viria a transformar-se nesta tese, fazem parte, de certa forma, da continuidade de minha trajetória profissional e acadêmica, que tem sido dedicada a trabalhar e pesquisar o semiárido brasileiro. A motivação por compreender esta complexa região é influenciada pela vivência cotidiana no semiárido de Sergipe, onde vivi grande parte de minha vida. Desde a primeira investigação científica, ainda durante o curso de graduação em Engenharia Florestal, estudei o manejo da caatinga<sup>2</sup> em assentamentos rurais (AMORIM, 2014). Mais tarde, a dissertação de mestrado viria analisar a relação entre a agricultura camponesa e as sementes crioulas (AMORIM,

---

<sup>1</sup> O interesse pelos atores sociais surge a partir da compreensão de que é pouco satisfatório analisar os processos de desenvolvimento e mudança social a partir de análises estruturais. Os atores sociais não devem aparecer como simples categorias sociais incorpóreas (baseadas na classe ou em alguns outros critérios de classificação) ou receptores passivos da intervenção, mas como participantes ativos que recebem e interpretam informações e elaboram estratégias em suas relações com os diversos atores (LONG, 2001). Na seção que trata da orientação teórico/metodológica, o tema será retomado com mais profundidade.

<sup>2</sup> O bioma Caatinga é um dos mais importantes do Brasil, tendo em vista a imensa biodiversidade da fauna e flora. A vegetação encontrada neste bioma possui características peculiares de regiões semiáridas, evidenciando sua adaptabilidade à falta de água. Algumas espécies assumem um papel importante no contexto do semiárido brasileiro, sendo utilizadas pela população para diversas finalidades (AMORIM, 2014).

2016). Soma-se a estes primeiros exercícios acadêmicos a experiência de trabalho como técnico no Centro Sabiá, entre 2016 e 2017, atuando no Programa Cisterna nas Escolas<sup>3</sup>, que foi executado no Agreste de Pernambuco. Esta atuação profissional intensificou a aproximação às diversas situações encontradas no Nordeste do Brasil, assim como a projetos de desenvolvimento para o semiárido, que guardam alta heterogeneidade em sua implementação, o que despertou muitas das indagações que acabaram por inspirar o presente trabalho.

As existências construídas cotidianamente pelas famílias agricultoras que vivem no semiárido chamam a atenção e instigam questões, na medida em que a coexistência com o semiárido parece se materializar de diversas formas: organização social, manejo da caatinga, armazenamento de sementes, construção de cisternas, estoques de forragens e alimentos, armazenamento de água etc. No entanto, estas “práticas sociomateriais, embora façam parte da vida das pessoas, por muito tempo, foram invisibilizadas pelo modelo de desenvolvimento para o semiárido brasileiro baseado na ideia de que a seca é algo a ser combatido.

A região Nordeste e a imagem de semiárido sempre andaram juntas, basta rever manchetes jornalísticas e mesmo narrativas literárias<sup>4</sup>, mais acentuadamente até os anos 1990. Nestas, a região figura como problemática, sempre associada às calamidades causadas pelas secas, à miséria e à noção de falta de recursos. A construção do imaginário de um Nordeste miserável é forte até os dias de hoje, sendo fonte, inclusive, de preconceitos enraizados na sociedade brasileira. Por outro lado, esta noção também mobilizou uma busca por “soluções” para estes problemas, ora patrocinada pela ideia de desenvolvimento, ora orientada ao assistencialismo. Em outras palavras, a seca era a causa desses problemas, e a solução era combatê-la, e isto se materializava na execução de grandes obras tais como açudes e barragens. Como tais medidas efetivamente não eram capazes de chegar a todos, sistematicamente houve a implementação de ações emergenciais nos períodos de seca prolongada.

Sem dúvida, as condições ambientais da região implicam em grandes desafios para a população. Porém, a complexidade da seca no semiárido brasileiro não pode ser reduzida a um problema de ordem climática, deve-se considerar também os elementos sociais, políticos e

---

<sup>3</sup> O Cisterna nas Escolas é um dos programas da Articulação Semiárido Brasileiro (ASA), executado pelas organizações que fazem parte da Rede ASA, e tem como objetivo central a construção de cisternas de 52 mil litros em escolas do campo, possibilitando o acesso à água para alunos e comunidade escolar. O programa também tem como objetivo fomentar o debate sobre educação contextualizada a partir das oficinas que são realizadas com educadoras e educadores das escolas beneficiadas com a tecnologia social.

<sup>4</sup> Dois clássicos importantes que narram a realidade do semiárido brasileiro são: “O Quinze” de Rachel de Queiroz, publicada originalmente em 1930, e Vidas Secas, de Graciliano Ramos, publicado originalmente em 1938.

materiais que também constituem a vida da população sertaneja<sup>5</sup>. Na compreensão de Silva (2003), as secas no semiárido brasileiro, foram usadas por muito tempo pelas elites locais como um forte discurso capaz de levar suas demandas para o Estado.

Para Silva (2007), partindo de uma perspectiva reducionista, as causas naturais da seca foram elencadas pelas políticas de governo como o único problema a ser superado no Nordeste semiárido. Esta compreensão, foi o elemento central da intervenção do Estado nesta região, que apontava como solução as obras de combate à seca. É importante destacar, que a institucionalização deste modelo de desenvolvimento e o surgimento de órgãos estatais para atuar nesta perspectiva, estavam intrinsecamente fundamentados na ideia de progresso e de modernidade (SILVA, 2006). No entanto, segundo Rodrigues (2016), mesmo pensada numa perspectiva moderna, as ações do Estado ficaram muito aquém do necessário para garantir a segurança hídrica da população.

Um dos primeiros a problematizar estas questões foi Josué de Castro com a sua obra *Geografia da Fome*, argumentando que a seca era antes um fenômeno social que climatológico. Segundo ele, a estrutura econômica e social do Nordeste brasileiro, marcada por fortes desigualdades, era a verdadeira causa da fome e da miséria do povo sertanejo, que se aprofundava nos longos períodos de seca (CASTRO, 1984). O autor enfatiza também que sem mudar a arcaica estrutura agrária, qualquer medida ou iniciativa não passariam de paliativos, uma vez que sem acesso a terra o campesinato não teria condições de produzir excedentes para enfrentar os períodos de estiagem.

Também direcionado pela crítica social à indústria da seca, Celso Furtado trouxe contribuições para refletir as ações do Estado direcionadas para o semiárido. Influenciado pela Teoria da Dependência, Furtado liderou o Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste (GTDN). O relatório apresentado pelo grupo e intitulado “Uma Política de Desenvolvimento Econômico para o Nordeste”, como lembrado por Rodrigues (2016), tecia uma forte crítica à lógica das obras de combate à seca, praticamente descartando as soluções hidráulicas historicamente adotadas para resolver o problema da região.

Conforme apontado por Passador e Passador (2010), as mais diversas formas de intervenção do Estado no semiárido brasileiro foram fortemente caracterizadas pela centralização (para poucos) e pela fragmentação (sem planejamento) das ações, e era concretizada com a criação de alguns órgãos nacionais para combater à seca, os quais se

---

<sup>5</sup> O termo sertanejo ou sertaneja é utilizado para se referir a aqueles que vivem no “sertão”. No Nordeste brasileiro, o sertão é a região de predominância das caatingas, e é utilizada para diferenciar da região mais úmida (PRADO, 2003). Por esta razão, as diversas obras utilizadas neste trabalho comumente utilizam sertão como sinônimo de semiárido.

tornavam objetos de disputa política entre as oligarquias regionais. No entanto, Rodrigues (2016) afirma que toda esta lógica da indústria da seca foi capaz de fomentar uma atitude proativa e criativa dos atores excluídos deste processo na busca de soluções capazes de serem uma alternativa ante a concentração e/ou escassez dos recursos hídricos. Esta afirmação pressupõe a capacidade dos atores, e em especial os agricultores sertanejos, de buscar alternativas e desenvolver práticas para conviver com a seca.

Esta premissa é essencial para compreender o surgimento da noção de convivência com o semiárido, que foi essencial para mobilizar a sociedade e motivar a elaboração de um referencial tecnológico, social e político que propunha soluções definitivas e eficientes para a população sertaneja (DUQUE, 2015). A proposta da política de convivência com o semiárido ganhou visibilidade e espaço com as mudanças políticas e institucionais na década de 90, que se aprofundaram nos anos 2000. Estas mudanças propiciaram uma democratização e participação social na proposição de políticas para o semiárido brasileiro, tendo a Articulação Semiárido Brasileiro (ASA)<sup>6</sup> como uma importante mediadora (AMORIM; GRISA, 2018).

Para a ASA, o equívoco histórico do combate à seca somente seria corrigido a partir do momento que o Estado criasse possibilidades de que as famílias sertanejas permanecessem nos seus espaços de vida, convivendo com as características próprias do semiárido, apontando a necessidade de uma mudança de olhar sobre as políticas públicas para esta região (RODRIGUES, 2016). Neste sentido, é elaborado pela ASA o Programa de Formação e Mobilização para a Convivência com o Semiárido: Um Milhão de Cisternas Rurais (P1MC). A proposta da ASA indicava claramente que o objetivo não era somente a construção de uma tecnologia, mas sim um processo político e ao mesmo tempo de intercâmbio de conhecimento em torno da perspectiva de conviver com a seca.

Na continuidade do P1MC, a ASA formulou o Programa uma Terra e Duas Águas (P1+2). Este programa incorpora dois elementos importantes, além da água, para o debate sobre convivência com o semiárido: a terra e o alimento. Portanto, para que as famílias agricultoras do semiárido vivam com dignidade não basta ter acesso a água, se faz necessário também debater o acesso a terra e a produção de alimentos. No P1MC as famílias recebem uma cisterna de placa que tem capacidade de armazenar 16 mil litros de água, captadas pelo telhado, além de participarem de um curso de formação. No P1+2 existem inúmeras tecnologias sociais, mas as principais são baseadas em uma cisterna de placa de 52mililitros,

---

<sup>6</sup> O surgimento da ASA e a sua importância para o semiárido serão detalhados mais adiante.

acompanhadas de um calçadão ou um vertedouro para captar água de enxurradas (a primeira se chama cisterna calçadão e a segunda cisterna enxurrada).

Segundo Rodrigues (2016), o simples fato de captar água *in loco* representou uma mudança radical na forma de acesso a este recurso. As cisternas contribuem para romper com a lógica do clientelismo, uma vez que as famílias não precisam mais caminhar longas distâncias e pedir permissão para os coronéis para poderem colher água em seus açudes. Agora, muitas famílias do Nordeste semiárido, podem ter acesso à água de qualidade sem precisar se subjugar aos interesses das oligarquias. Portanto, percebe-se que está em curso um processo de mudança social e material no semiárido brasileiro, com o surgimento de novos atores e novas materialidades que foram responsáveis por reconfigurar todo o território semiárido.

## 1.1 DA CRÍTICA AO DESENVOLVIMENTO À CONSTRUÇÃO DA PROPOSTA DE CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO: PAPEL DOS ATORES SOCIAIS

Nas seções a seguir, é realizada uma discussão em torno da realidade ambiental e sociomaterial do semiárido, e como isso subsidiou diversas compreensões em torno das soluções para os “problemas” da região.

### 1.1.1 Conhecendo o semiárido brasileiro

O trabalho de pesquisa foi realizado no município de Cumaru, localizado no Agreste Setentrional de Pernambuco, que por sua vez está inserido no agreste nordestino. Esta é uma das regiões naturais do semiárido brasileiro propostas por Guimarães Duque na metade do século passado (INSA, 2014), com base pesquisas realizadas em diferentes paisagens da Bahia até o Piauí, ouvindo as populações locais e coletando dados edafoclimáticos, bem como compreendendo as características socioculturais que compunham as localidades.

O agreste é uma região de transição entre a área úmida e zona seca. Segundo Ab’Sáber (1999), nesta região chove mais do que nos sertões e menos que a zona da mata, no entanto o período seco é tão longo quanto nas demais áreas do semiárido. Apresentando uma grande heterogeneidade ambiental, nem toda a região agreste se encontra dentro dos limites do semiárido, aliás, esta própria definição é um tanto recente. Foi somente em 1989, com a lei no 7.827, que a região passou a ser definida territorialmente como “semi-árido” (grafia da época) (BRASIL, 1989). Até então, para fins institucionais a delimitação geográfica utilizada era “Polígono das Secas”. É importante ressaltar que estas definições são utilizadas

principalmente no âmbito institucional e político, uma vez que as identidades locais prevalecem no Nordeste Semiárido. Andando pela região é possível ouvir: “eu sou do Sertão do Pajeú”, “eu sou do Cariri”, “eu sou do Araripe” etc.

Segundo Ab’Sáber (1999), uma região semiárida é caracterizada pela pelos baixos índices de umidade, baixo índice pluviométrico anual e extensos períodos de estiagem. Do ponto de vista oficial, o semiárido brasileiro é definido pelos seguintes critérios:

- a) precipitação média anual menor que 800 mm;
- b) índice de aridez menor que 0,5 e maior que 0,21;
- c) risco de seca maior que 60%, tendo como base os anos de 1970 até 1990 (BRASIL, 2005).

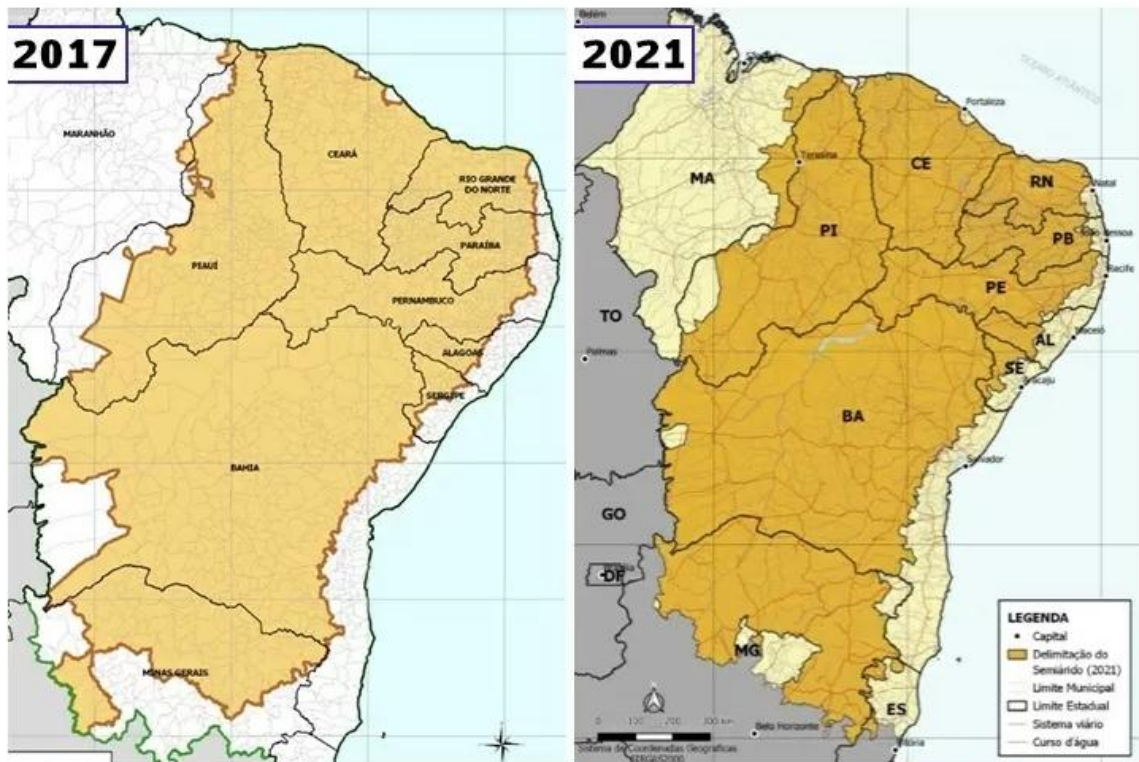
Sendo assim, qualquer município que tenha uma parte de seu território dentro de ao menos um destes critérios, poderá ser incluído integralmente na região. Por esta razão, constantemente, a delimitação espacial do semiárido está sendo ampliada com a inclusão de novos municípios, tendo em vista os efeitos das mudanças climáticas.

Do ponto de vista normativo, atualmente, 1.427 municípios estão dentro dos limites do semiárido brasileiro (Figura 1), distribuído em dez estados: Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Minas Gerais, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe (BRASIL, 2021).<sup>7</sup> Destes, o Maranhão foi o último a ser incluído pela resolução CONDEL no 107 e no 115 de 2017, a partir do enquadramento de dois municípios nos critérios estabelecidos. Já Minas Gerais, apesar de pertencer a região Sudeste, possui municípios no norte do estado pertencentes ao semiárido.

---

<sup>7</sup> A delimitação do semiárido brasileiro foi atualizada em 2021, através da Resolução CONDEL/SUDENE N 150. De 13 de dezembro de 2021.

Figura 1 - Delimitação atual do semiárido brasileiro



Fonte: Brasil (2021).

O semiárido brasileiro é considerado um dos mais chuvosos do mundo, tendo uma precipitação média anual de aproximadamente 750 mm (RODRIGUES, 2016). No entanto, esse volume de chuva possui uma distribuição irregular no tempo e no espaço, se concentrando em alguns meses do ano, e possuindo algumas regiões onde a precipitação não alcança 400 mm anuais (AB'SÁBER, 1999). É importante destacar que o período chuvoso se inicia no verão, entre janeiro e março, a depender da localidade, justamente o período de maiores temperaturas, o que aumenta o potencial de evapotranspiração. A combinação destes elementos leva à um elevado déficit hídrico, uma vez que se perde mais água pela evapotranspiração do que se recebe pelas chuvas (MONTENEGRO; MONTENEGRO, 2012).

A variabilidade anual e interanual do regime pluviométrico é uma das principais características do semiárido brasileiro. No agreste, por exemplo, as chuvas podem se concentrar entre os meses de fevereiro e julho, o período de “inverno”. Nos demais meses do ano, no “verão”, ocorrem as secas anuais, e caso se estendam por mais de um ano, são chamadas de secas plurianuais (RODRIGUES, 2016). Segundo Silva (2006), os períodos secos são caracterizados tanto pela ausência/escassez de chuvas, quanto pela alta variabilidade espacial e temporal das mesmas.



Neste sentido, é importante ressaltar que a seca, enquanto um fenômeno climático, sempre fez parte do cotidiano da população do semiárido. Desde os primeiros registros históricos da seca, ainda no período imperial, até os dias de hoje os períodos de estiagem seguem ocorrendo, às vezes intercalados com períodos chuvosos. Portanto, viver nesta região não significa necessariamente conviver com a falta de chuvas, mas sim com a irregularidade das chuvas.

Calcada na compreensão desta dinâmica do clima, os sertanejos aproveitam os períodos chuvosos para plantar culturas de ciclo rápido, como o milho e feijão, e se prepararam para o período seco. Por isso, Ab'Sáber (1999) afirma que o sistema produtivo no semiárido deve ser baseado na observação das dinâmicas das chuvas. Além disto, “o previdente, guarda para os meses de estio parte dos alimentos que adquire durante a estação chuvosa” (ANDRADE, 2011, p. 57). Desta forma, a prática da estocagem e armazenamento de água e alimentos é essencial para a existência da população do semiárido durante a seca.

Portanto, percebe-se que:

[...] o homem do sertão tem particular intuição para as forças telúricas. Os sinais longínquos das trovoadas, que anunciam chuvas. A chegada da estação das águas, chamada *inverno*. O rebrotar da folhagem em todas as caatingas. O retorno das águas correntes dos rios, ao ensejo das primeiras chuvas. O conhecimento das potencialidades produtivas de cada pequeno espaço dos sertões, desde as vazantes do leito dos rios até os altos secos e pedregosos das colinas sertanejas (AB'SÁBER, 1999, p. 26).

São muitos os aspectos e elementos que levam a entender que a seca não deve ser vista como principal problema da região. Comungando deste pensamento, Guimarães Duque (2004) afirmava que era possível desenvolver uma agricultura ecológica adaptada ao semiárido. Apesar de fazer parte do IOCS (que depois se tornaria DNOCS), ainda na década de 40, o agrônomo discordava do pensamento vigente no órgão, que considerava a seca como algo a ser combatido. Para Duque, era importante aceitar a semiaridez como uma vantagem, e chamava a atenção para as potencialidades das lavouras xerófilas, que são resistentes à seca, como por exemplo a maniçoba, agave, cajueiro, algodão mocó, faveleira etc (DUQUE, 2004). Para tanto, ele considerava a necessidade enxergar a heterogeneidade do semiárido, e que a busca de soluções deveria partir das especificidades locais.

As ideias de Duque - assim como as de Josué de Castro, Celso Furtado, entre outros - são um caminho importante para desmistificar a seca enquanto principal problema do semiárido brasileiro. Esta por sua vez, deve ser considerada como um elemento, entre outros, que se relacionam com a vida social dos sertanejos. No entanto, esta afirmação não visa negar

a materialidade do clima no cotidiano da população, mas sim retirar dela o determinismo tão utilizado pelo Estado em suas ações para a região.

### **1.1.2 O combate à seca e o “desenvolvimento” do semiárido**

A concepção da seca como um problema se deu a partir da ocupação do semiárido pelas grandes fazendas para produção de gado. Segundo Silva (2007), o desinteresse econômico pelos sertões foi superado graças às estratégias políticas que visaram o desenvolvimento econômico da região a partir da pecuária. Para tanto, era preciso enfrentar as restrições hídricas que afetavam a região em certos períodos.

Para superar este problema, Rodrigues (2016) explica que se conformou um “regime sociotécnico” que orientou a ação do Estado no semiárido brasileiro. Segundo o autor, partindo do “paradigma do combate à seca”, foi criada uma infraestrutura sociotécnica com capacidade de negociar leis, influenciar políticas públicas e implementar tecnologias partindo da perspectiva de que o problema do semiárido era unicamente a falta de água (RODRIGUES, 2016).

Neste sentido, é importante destacar que, para Silva (2006), a institucionalização do combate à seca e a consequente criação de órgãos estatais foi fortemente fundamentada no paradigma do progresso e modernidade. Segundo este autor, a partir desta perspectiva, a modernidade se configurou em um movimento cultural relacionado com a valorização da capacidade humana em evoluir rumo à racionalidade (SILVA, 2006). Desta maneira, a crença na ciência e tecnologia expressou-se na busca por soluções para o “problema”, dotando à humanidade a capacidade de “corrigir” o regime climático da natureza, e, portanto, “combater à seca” (RODRIGUES, 2016).

Partindo de uma visão reducionista, Silva (2007) explica que as causas naturais da estiagem foram definidas pelas políticas como problema a ser superado para o desenvolvimento do Nordeste semiárido. Para isto, entre as diversas alternativas apontadas por uma série de estudos realizados ainda no século XIX (CAMPOS, 2014), a tecnologia da açudagem foi a mais difundida e inaugurou a chamada fase hidráulica das políticas de combate à seca. Apesar disso, Passador e Passador (2010) explicam que:

[...] a intervenção do Estado no Nordeste foi sempre marcada pela centralização e fragmentação das ações, e se concretizava com a criação de órgãos nacionais para o combate à seca, os quais se transformavam em objetos de disputas políticas entre os diversos segmentos da elite rural. A ação desenvolvida por esses órgãos limitava-se à construção de açudes públicos, perenizando grandes extensões de rios, sobretudo a

construção de milhares de pequenos e médios açudes dentro de propriedades privadas (PASSADOR; PASSADOR, 2010, p. 70).

O primeiro órgão criado para levar adiante a “indústria da seca” foi a Inspeção de Obras de Combate a Seca (IOCS), que ficou incumbido de construir as grandes obras de combate à seca (CAMPOS, 2014). A criação da IOCS foi um importante passo para a institucionalização das soluções hidráulicas, que segundo Silva (2006) catalisaram a crença na possibilidade de controlar a seca e seus efeitos. Com base nesta perspectiva, as instituições que se seguiram à Inspeção, teriam como orientação o controle dos recursos hídricos do semiárido como principal estratégia de desenvolvimento para a região.

Visando garantir o desenvolvimento econômico do semiárido, a IOCS foi renomeada para Inspeção Federal de Obras Contra a Seca (IFOCS), incorporando outras funções, como estabelecer áreas irrigáveis associadas aos açudes, e melhorar a infraestrutura da região. No entanto, o que se viu de fato foi uma continuidade do que vinha sendo colocado em prática anteriormente, mantendo o foco na construção de grandes açudes e ações emergenciais nos períodos de maiores calamidades.

Em 1945, o IFOCS foi transformado no Departamento Nacional de Obras de Contra a Seca (DNOCS), com o objetivo de modernizar a estrutura do seu órgão anterior, dando-lhe mais autonomia na realização de obras e serviços permanentes, bem como desenvolver ações de emergência frente às estiagens (SILVA, 2006). Para além de uma mudança de nomenclatura, Silva (2006) explica que:

[...] o órgão buscou modernizar-se e diversificar suas atividades, mesmo que mantivesse a concentração nas atividades de açudagem e irrigação. O destaque do período foi para a exploração agrícola dos açudes construídos anteriormente. Começou a haver uma preocupação maior com o gerenciamento dos açudes públicos, direcionando as águas represadas para as atividades de irrigação (SILVA, 2006, p. 52).

Desta forma, percebe-se uma tentativa de mudança de foco nas políticas de combate à seca, sendo o DNOCS um ator central no direcionamento das ações. Por isso, Malvezzi (2007) afirma que este órgão se tornou a maior empreiteira da América Latina, sendo praticamente a única agência estatal a atuar na região durante muito tempo. Além de ter sido responsável pela construção de infraestruturas - redes de transmissão, estradas, escolas e hospitais – estima-se que o DNOCS construiu aproximadamente 70 mil açudes em todo o semiárido (MELO *et al.*, 2009).

Para Carvalho (2009), DNOCS teve um importante papel para o desenvolvimento regional, contribuindo para melhoria da infraestrutura da região, além da elaboração de diagnósticos das secas. No entanto, para Rodrigues (2016):

[...] o desenvolvimento desta potência hidráulica não foi acompanhado, contudo, das ações necessárias para converter em riqueza concreta a capacidade estrutural de armazenamento de água que se consolidara com base na lógica de “combate à seca”, fomentando uma série de críticas ao modelo político e tecnológico de acesso à água e aos recursos naturais no semiárido (RODRIGUES, 2016, p. 111).

Isto se deu, em grande medida, porque todo este processo foi “capturado” pelas oligarquias regionais com o objetivo de fomentar a “indústria da seca” (FURTADO, 1989; CARVALHO, 2009). A respeito disso, Francisco de Oliveira enfatiza que:

[...] tudo isso levou a que a intervenção do Estado sob a forma da ação e dos gastos do DNOCS mantivesse, mais do que transformasse, as condições de reprodução da estrutura econômica e social: conduziu, em suma, a uma forma de Estado oligárquico, em que se fusionavam e se tornavam indistintas as esferas próprias do Estado e da sociedade civil. O Estado foi capturado por esse “Nordeste” algodoeiro-pecuário, e mais do que isso, num mecanismo de reforço, o Estado era esse “Nordeste” algodoeiro-pecuário (OLIVEIRA, 2008, p. 176).

Portanto, Rodrigues (2016) explica que mesmo partindo de uma perspectiva “moderna”, fundamentada pela racionalidade intrínseca à “solução hidráulica”, as políticas levadas a cabo por estes órgãos citados ficaram muito aquém do que seria necessário para assegurar a segurança hídrica dos sertanejos. Diante disso, a população preterida pelo desenvolvimento na perspectiva do combate à seca, excluída do acesso à água e à terra, iniciou um processo de ação coletiva reivindicando medidas que atendessem às suas demandas. Um marco desse processo foi o surgimento das Ligas Camponesas, no final da década de 1940, pautando a reforma agrária e melhores condições de vida no campo.

Por outro, as políticas implementadas pelo DNOCS também começaram a receber críticas do ponto de vista político, social e técnico. Algumas destas são citadas por Silva (2006):

- a) a tecnologia da açudagem era cara e ineficiente devido à evaporação elevada;
- b) os açudes e barragens não conseguiam armazenar água nos anos seguidos de seca;
- c) os grandes açudes não cumpriam sua função social;
- d) devido à concentração de terras, muitas obras ficavam nas mãos dos grandes proprietários.

Diante deste quadro, houve uma nova tentativa de “modernizar” a ação do Estado no semiárido. Segundo Silva (2006), a partir da criação do Banco do Nordeste do Brasil (BNB), da Companhia Hidroelétrica do São Francisco (CHESF) e da Comissão do Vale do São Francisco (CVSF) viu-se uma mudança efetiva no enfoque hídrico (solução hidráulica do combate à seca), para um enfoque moderno do desenvolvimento econômico da região. Estes fatos também demonstraram “o primeiro sinal evidente de modificação na forma de intervenção estatal no enfrentamento dos problemas regionais (SILVA, 2006, p.57), o que significou, para Rodrigues (2016), uma mudança de referencial orientador das políticas para a região e marcando o início da “fase desenvolvimentista do combate à seca”.

Na perspectiva desenvolvimentista, o Semi-árido carecia de organizações capazes de estruturar sua economia, gerando uma mentalidade empresarial moderna. Era necessário criar novas instituições para incentivar a implantação de empreendimentos industriais e agropecuários, como alternativa às tradicionais formas de exploração econômica e do atraso na industrialização (SILVA, 2006, p. 57).

Neste processo, o governo criou o Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste (GTDN), que tinha como finalidade realizar um diagnóstico da realidade e propor políticas de desenvolvimento regional (SILVA 2006). O grupo coordenado por Celso Furtado lançou o documento intitulado “Uma Política de Desenvolvimento Econômico para o Nordeste”. Targino e Moreira (2007) explicam que o relatório apresentado pelo grupo identifica que:

[...] a raiz do problema nordestino era o seu subdesenvolvimento face ao centro dinâmico da economia brasileira, o centro-sul do país. Após mostrar que os diferenciais interregionais de renda vinham se aprofundando, o documento elege como estratégia central para a superação desses diferenciais o processo de industrialização regional. [...] Chama-se a atenção para o fato do GTDN ter praticamente descartado a “solução hidráulica” (TARGINO; MOREIRA, 2007, p. 48).

Para implementar as sugestões estabelecidas pelo GTDN, foi criado o Conselho de Desenvolvimento Econômico do Nordeste (CODENO), que, por sua vez, teve a responsabilidade de elaborar o anteprojeto de lei de ações políticas que a SUDENE teria que realizar (OLIVEIRA, 2013). Por fim, em 1959, foi criada a Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), cujo objetivo central era coordenar a implementação das políticas e dos programas de desenvolvimento regional, cabendo-lhe, para tanto, articular a atuação de todos os órgãos federais com atuação no Nordeste (MOREIRA *et*

al., 2008). A criação da SUDENE, segundo Silva (2006), foi resultado de um processo reivindicatório de diversos setores da sociedade no Nordeste, bem como da pressão de novos atores da política regional, como as Ligas Camponesas e Sindicatos Rurais, que tiveram como importantes aliados parte da elite política e intelectual local.

É importante destacar que a SUDENE exerceu uma grande influência na atuação de outras instituições a partir de sua visão modernizante da produção agrícola e industrial no semiárido (RODRIGUES, 2016), bem como contribuiu para retirar a região da “letargia” no seu processo de desenvolvimento (SILVA, 2006). No entanto, Oliveira (2013) reflete que:

mesmo a SUDENE tendo avançado nas propostas de intervenção no Nordeste semiárido, observa-se que, na prática, ocorreram desvios nas propostas elaboradas pelo GTDN, como, por exemplo, a prioridade dada pela SUDENE à modernização do setor agropecuário, que manteve os privilégios das oligarquias agrárias nas ações de combate as secas e a priorização dos programas assistenciais (OLIVEIRA, 2013, p. 64).

Com o golpe militar a SUDENE perdeu sua autonomia, ficando submetida à política de integração nacional dos governos militares. Neste período que se seguiu, as ações do Estado no semiárido foram direcionadas pela modernização conservadora, preservando as antigas estruturas socioeconômicas e políticas da região (SILVA, 2006). Portanto, no período da ditadura militar persistiram as obras de combate à seca - como construção de açudes e barragens – além das ações de emergência, porém houve um grande investimento na irrigação, com a implementação da maioria dos perímetros irrigados (PEREIRA, 2016).

O modelo que predominou posteriormente ao Golpe Militar optou pela modernização técnica e empresarial, mas sem promover mudanças estruturais e políticas. O crédito, a modernização da propriedade, o desenvolvimento e disseminação de tecnologias e os incentivos às atividades produtivas modernas foram orientados pela busca do crescimento econômico da região, mas sem o mesmo peso dado às mudanças sociais (SILVA, 2006, p. 73).

As diversas fases e propostas (Quadro 1) de desenvolvimento para o semiárido brasileiro não foram capazes de solucionar os reais problemas da população da região. Uma primeira problematização a estabelecer se refere à visão reducionista da seca como único problema a ser combatido, e um segundo eixo é abordar criticamente os processos que, muitas vezes, são associados à própria noção de desenvolvimento, considerando a prevalência de perspectivas que pretendem intervir nas regiões de forma linear e *top-down*, na tentativa de homogeneizar social, técnica e economicamente os territórios rurais.

Quadro 1 - Fases e propostas de desenvolvimento para o semiárido Brasileiro.

<b>Fase/Proposta de desenvolvimento para o semiárido</b>	<b>Período</b>
Surgimento do IOCS	1909
Mudança para IFOCS	1919
Nova mudança para DNOCS	1945
Surgimento da CHESF	1945
Criação da CVSF	1949
Criação do BNB	1952
Início do GTDN	1958
Transformação em CODENO	1958
Criação da SUDENE	1959

Fonte: elaborado pelo autor.

Dentro das Ciências Sociais, tais críticas ganharam destaque, nas últimas décadas, nas análises em torno das interações sociais e problematizam a maneira como os processos de desenvolvimento são elaborados, organizados e colocados em prática (RADOMSKY, 2014). Alguns autores que endossam esta crítica, por exemplo, Fulano Ferguson e Arturo Escobar argumentam o fato das intervenções com vistas ao desenvolvimento objetivam as pessoas e instrumentalizam a vida ao quantificá-la e promovê-la por meio do utilitarismo e do produtivismo (RADOMSKY, 2014, p. 169). Em uma perspectiva próxima a esses autores, Rist (2008) afirma que o desenvolvimento, fundamentado no mito do progresso, se estabelece como a “crença numa série de práticas que formam uma unidade apesar das contradições entre elas” (RIST, 2008, p.24).

A partir de outra perspectiva, dentro da qual as formas de ação e de conhecimentos locais são parte ativa e transformadora do desenvolvimento, Arce e Long (2000) apontam que a modernidade é apropriada e reinserida em práticas localmente situadas, acelerando a fragmentação e dispersão da modernidade em múltiplas modernidades. Eles ainda afirmam que o desenvolvimento precisa ser retratado como realidades multidimensionais e contestadas, e que sua análise deve ser feita a partir das dinâmicas, práticas, significados e discursos (ARCE; LONG, 2000). Portanto, quando os processos de desenvolvimento se encontram com atores locais, ocorre o seu desmembramento e a reincorporação de fatores políticos existentes, criando formas sociais que podem ser conceituadas como processos de contra- desenvolvimento (ARCE; LONG, 2000).

Aprofundando a compreensão do contra-desenvolvimento, Arce e Long (2000) explicam que este é baseado no escopo e poder dos atores para misturar e moldar as coisas que emergem na esteira da disseminação das "técnicas" da modernidade e no reposicionamento dos modos locais de organização, e é consistente com o argumento de que a modernidade assume formas e práticas variadas em suas difusões e refrações. Para estes autores, a noção de contra-desenvolvimento é orientada para compreender os processos pelos quais múltiplas modernidades são estabelecidas, além de contribuir para identificar os tipos de representações, práticas, discursos, performances, formas organizacionais, instituições que emergem; e que modos de autoridade e poder se abrem e se consolidam no redirecionamento da mudança social (ARCE; LONG, 2000).

A noção de contra-desenvolvimento pode ser utilizada para analisar os processos pelos quais múltiplas modernidades se estabelecem, bem como identificar e compreender as práticas pelas quais os atores lidam com as contingências cotidianas, rompendo com a ideia homogeneizante dos processos de desenvolvimento (ARCE; LONG, 2000; CHARÃO-MARQUES *et al.*, 2019)

Essas breves considerações sobre um debate crítico em torno do desenvolvimento, abre um potencial importante para as análises, aqui empreendidas, na medida em que alguns desses pressupostos emprestam elementos para estabelecer aproximações teórico-metodológica que permitam identificar e entender as múltiplas práticas sociomateriais de coexistência com o semiárido. Tomando como fio condutor o fato de que muitas dessas práticas podem estar emergindo a partir das críticas à lógica de combate à seca, mas também de contingências cotidianas, muitas vezes, imperceptíveis às abordagens mais institucionalistas ou restritas à produção de discursos sobre o desenvolvimento.

Finalizando esta seção, é importante considerar que as mais diversas críticas à lógica do combate à seca nem sempre resultaram em um questionamento ao desenvolvimento, muito pelo contrário, as proposições sempre eram "corrigir" o desenvolvimento. Josué de Castro, por exemplo, sugeria que a fome era resultado do subdesenvolvimento, ao mesmo tempo apontava o desenvolvimento como forma de superar as desigualdades sociais (CASTRO, 2003). Em um sentido parecido, Celso Furtado com suas ideias desenvolvimentistas dizia que: "As sociedades são desenvolvidas na medida em que nelas mais cabalmente o homem logra satisfazer suas necessidades e renovar suas aspirações" (FURTADO, 1980, p. 9). Mais recentemente, Silva (2006) aposta na ideia de desenvolvimento sustentável para construir um novo paradigma civilizatório para o semiárido.



Partindo de uma perspectiva distinta destes autores, porém, ao mesmo considerando suas contribuições a proposta é fazer algumas reflexões que permitam indagar o desenvolvimento no semiárido, bem como vislumbrar cursos de ação criativos que se aproximam de um ‘contra-desenvolvimento’. Desta forma, se propõe olhar para o desenvolvimento não como fator determinante das vidas ou a “salvação” dos problemas, muito menos como algo que possa ser “corrigido”. A noção de contra-desenvolvimento (ARCE; LONG, 2000), por sua vez, aponta um percurso analítico interessante justamente por partir da perspectiva dos atores, que ao longo da trajetória e das diversas facetas do desenvolvimento para a região, construíram múltiplas realidades e materialidades através da (co)existência com o semiárido.

### **1.1.3 Dando visibilidade aos atores sociais: a emergência da proposta de convivência com o semiárido**

Diante das múltiplas realidades e contingências vivenciadas pelos sertanejos, Rodrigues (2016) destaca a capacidade destes de buscarem ativamente soluções para conviver com as características do semiárido, mesmo “em um contexto que parecia ser mais fácil desistir do que resistir” (RODRIGUES, 2016, p. 50). Estas (co)existências, segundo (SABOURIN; TRIER, 2003), buscaram criar condições necessárias para a permanência das famílias agricultoras em uma realidade climática muitas vezes difícil.

Através de um estilo peculiar de relação com a natureza e com a realidade social que caracteriza o semiárido brasileiro, os sertanejos forjaram diversas “estratégias” de convivência com o semiárido (RODRIGUES, 2016). Isto quer dizer que estamos falando de um processo de experimentação e observação por parte dos agricultores do semiárido que propiciou o desenvolvimento de práticas e tecnologias que permitiram a estes lidar com os recursos hídricos escassos e incertos.

Segundo Andrade (2011), a preocupação com as irregularidades das chuvas fez com que as populações do semiárido “estivessem sempre às voltas” com o clima e a buscar maneiras, através do conhecimento tácito, de aumentar sua capacidade de sobreviver aos períodos de estiagem. Este autor ainda explica que os sertanejos desenvolveram sistemas de previsão de chuvas, muitas vezes relacionados com dias de santos, como por exemplo a chuva de Santa Luzia (13 de dezembro), a chuva de São José (19 de março) (ANDRADE, 2011). Se por acaso a chuva não viesse nestas datas, as chances de um ano de “chuvas ruins” eram grandes, e, portanto, era importante estocar água e alimentos.

Com relação a estocagem de água, Sabourin e Trier (2003) explicam que a população do semiárido desenvolveu sistemas locais comunitários de infraestrutura hídrica que combinam três estruturas: o açude, a cacimba e o cacimbão. Diferente dos grandes açudes construídos pelos órgãos de combate à seca, os pequenos açudes (Figura 2), também chamados de barreiros, são estruturas hídricas descentralizadas e bastante comuns em toda região semiárida. No decorrer desta trajetória de (co)existência com o semiárido, outras tecnologias de armazenamento de água foram surgindo, como a própria cisterna de placa, principalmente pensando no consumo doméstico.

Figura 2 – Barreiro utilizado por famílias da comunidade Maracajás, Frei Miguelinho/PE



Fonte: acervo do autor (2019).

As famílias agricultoras do semiárido costumam combinar o uso das diversas tecnologias de captação e armazenamento de água. A gestão dos recursos hídricos, é planejada de acordo com as atividades agropecuárias desenvolvidas, mas sempre priorizando o consumo doméstico. Por exemplo, a água do barreiro pode ser destinada para os animais, enquanto as cisternas são priorizadas para uso doméstico e cultivos nos quintais. A depender da quantidade de água disponível em cada reservatório, os agricultores reduzem ou ampliam as atividades agrícolas e/ou criação de animais.

Enquanto os barreiros são tecnologias difundidas há mais tempo na região semiárida, as cisternas passaram a ser utilizadas mais recentemente. Apesar de alguns trabalhos destacarem a emergência das cisternas a partir do PIMC, há relatos da construção de alguns modelos de cisternas ainda nos anos 1980, utilizando um modelo quadrado construído com blocos de cimento. Um outro modelo, a cisterna de ferrocimento, mais similar ao que existe hoje, foi identificado por Sidersky e Figueiredo (1988) durante a sistematização de experiências de Tecnologias Alternativas no Ceará (Figura 3).

Figura 3 - Cisterna de ferrocimento encontrada por pesquisadores da Rede PTA no estado do Ceará, em 1986



Fonte: Sidersky e Figueiredo (1988).

As cisternas de ferrocimento foram utilizadas pela ASA nos primeiros projetos, ainda na década de 1990. Contudo, foi a partir da experiência de um pedreiro do sertão sergipano, chamado Manoel Apolônio, que surgiram as cisternas de placas, que desde o fim da década de 90, se territorializaram em todo semiárido brasileiro.

Para entender como o pedreiro inventou a cisterna de placa, é necessário retornar à década de 1950, quando o jovem Manoel chegou em São Paulo, fugindo da seca, atrás de oportunidades. Logo, começou a trabalhar na construção de piscinas, de onde ele teve a ideia de adaptar a técnica para construir reservatórios de água (FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL, 2014). Ao retornar para o Nordeste, ele construiu cisternas em diversos estados da região, e a tecnologia simples e barata inventada por ele começou a ganhar notoriedade, até que nos anos 1990 seria adotada como a principal tecnologia propagada pelo PIMC.

Naquele período, fim da década de 80 e início dos anos 90, dois processos interessantes ocorriam no Nordeste e no Brasil, no que se refere à visibilização e sistematização das práticas e tecnologias de convivência com o semiárido, tal como a de Seu Manoel. Um deles, foi a criação do Projeto Tecnologias Alternativas (PTA), coordenado pela Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional (FASE). O outro, foi o próprio surgimento da rede ASA a nível regional, a partir das articulações já construídas a níveis locais, como o Fórum Seca em Pernambuco. O interessante, é que em algum momento, estes dois processos convergiram na construção da proposta de convivência com o semiárido.

#### 1.1.3.1 Da Rede PTA ao surgimento das ONGs: a visibilidade das práticas de convivência com o semiárido

Compreender o surgimento e a organização da Rede PTA, se faz importante não somente pelas contribuições técnicas e metodológicas para a proposta de convivência com o semiárido. Mas, também, porque a partir do desdobramento desse projeto, foram criadas várias Organizações Não Governamentais que são referências na Assessoria Técnica aos agricultores do semiárido e na execução das políticas públicas, bem como na construção da Rede ASA.

O PTA foi pensado no fim dos anos 1970, a partir de uma rede de atores que envolviam profissionais das Ciências Agrárias, ONGs, entidades ligadas à igreja católica, entre outros. Partindo de uma crítica às consequências da Revolução Verde, inaugurada no Brasil na década anterior, tais atores partiam da clareza de que os próprios agricultores deveriam ser os protagonistas da transformação social e que seus conhecimentos deveriam ser reconhecidos (PETERSEN; ALMEIDA, 2006).

Assim, já nos anos 1980, a FASE criou e coordenou o PTA, que em seguida se transformou em Rede PTA/FASE, com o objetivo inicial de identificar e sistematizar experiência de Tecnologias Alternativas (WEID, 1988). Contando com equipes nas regiões Sudeste, Sul e Nordeste do Brasil, os profissionais da rede criaram os Centros de Tecnologias Alternativas (CTAs), que eram espaços de formação de agricultores multiplicadores, que depois teriam o papel de difundir as práticas em suas localidades (MONTEIRO; LONDRES, 2017). No semiárido, importantes experiências foram identificadas sistematizadas pela pelos CTA's da Paraíba e Pernambuco (SIDERSKY; FIGUEIREDO, 1988).

O desenvolvimento do projeto na década de 1980 foi favorecido pelo momento da reabertura democrática do país, reconquista das liberdades e o debate em torno das alternativas para o desenvolvimento democrático da sociedade. Com esse processo, a relação com o Estado também se alterou, não mais se limitando à crítica ao Estado, mas buscando a possibilidade para proposição de políticas públicas (BENSADON, 2016, p. 39).

Já na década de 90, os CTAs passaram a “não caber” mais em um Projeto, e alguns destes centros deram origem à ONGs. Como exemplo disso, pode-se citar o CTA Josué de Castro, que desenvolvia trabalhos no Agreste de Pernambuco, mais especificamente no município de Bom Jardim, e que em 1993 deu origem ao Centro de Desenvolvimento Agroecológico Sabiá. Nesse município, já existia um grupo de agricultores ligados ao PTA que desenvolviam atividades de experimentação (PIRES; SANTOS, 2007). A partir desse grupo, o Centro Sabiá iniciou um trabalho que se tornaria referência, a nível estadual e nacional, com a implementação de Sistemas Agroflorestais (SAFs) como uma prática para convivência com o semiárido.

Com o surgimento das ONGs e com o aumento da captação de recursos através de convênios com órgãos estaduais e federais, nos anos 90 houve um adensamento do processo de experimentação a nível local, bem como o fortalecimento de organizações sociais, como o movimento sindical e movimentos sociais do campo. Esse processo contribuiu para a criação de outras redes, como a ASA (MONTEIRO; LONDRES).

A visibilização das experiências no semiárido brasileiro, propiciadas pela Rede PTA e posteriormente pelas ONGs, foram importantes para formulação de políticas públicas para a convivência (SILVA, 2021). A cisterna de placa, criada por Seu Manoel por exemplo, é utilizada no P1MC e no P1+2. O Centro Sabiá, por meio da assessoria técnica, difundiu os SAFs nos territórios onde atua em Pernambuco. Esse processo, como veremos, se deu concomitante à organização social que contestava a opção de desenvolvimento para o semiárido, ao passo que reivindicava uma ação mais efetiva do Estado brasileiro em prol da população da região.

#### 1.1.3.2 A articulação do Fórum Seca em Pernambuco e o surgimento da ASA: a ação coletiva por uma política pública para a convivência com o semiárido

Para compreender como surgiu a proposta política de convivência com o semiárido, é importante citar que na década de 1980 já havia, a nível local, em diversas localidades do



Nordeste semiárido, um movimento de aglutinação de diversos atores da sociedade civil que criticavam fortemente as políticas de combate à seca.

Em Pernambuco, entre os anos de 1989 e 1996, houve diversos espaços de discussão política que configuraram o Fórum Seca/Fórum Pernambucano de Enfrentamento à Problemática da Seca (SIEBER; GOMES, 2020). O Fórum Seca pretendia reunir atores de diversos setores da sociedade civil, como ONGs, sindicatos de trabalhadores rurais, movimentos pastorais da igreja católica, pesquisadores, etc.

Um marco desse processo de ação coletiva foi a realização do 1º Encontro Seca – Implicações Políticas e Formas de Convivência, no ano de 1989 no município de Triunfo, no Sertão do Pajeú, organizado pelo movimento sindical local com o apoio do CTA Josué de Castro (atual Centro Sabiá) (SIEBER; GOMES, 2020). No ano seguinte, outro evento foi organizado para debater a questão e formular propostas, dessa vez no município de Serra Talhada. O I Seminário Pernambucano, Seca: Implicações Políticas e Formas de Enfrentamento, foi organizado pelo CTA Josué de Castro e Polo Sindical de Serra Talhada (SIEBER; GOMES, 2020).

No decorrer da década de 1990, os atores envolvidos na organização do Fórum Seca, em Pernambuco, também já buscavam uma aliança mais ampla a nível regional em torno de uma proposta política que aglutinava as experiências sistematizadas pela Rede PTA e a luta reivindicatória dos movimentos sociais. Tais elementos foram cruciais para a compreensão e a construção de um semiárido bem diferente daquele objeto do desenvolvimento a partir do combate à seca, demonstrando que:

[...] estava sendo construída a base de uma proposta alternativa de enfrentamento e superação das problemáticas sociais, econômicas e ecológicas. Essa concepção foi sendo formulada ao longo da história das crises regionais, como uma crítica ao pensamento e à política de combate à seca e aos seus efeitos, e ao modelo de modernização econômica conservadora (SILVA, 2006, p. 225).

Esta proposta citada acima foi materializada no que Silva (2006) chama de paradigma da convivência com o semiárido, que expressou uma mudança na compreensão da complexidade do semiárido brasileiro, e que também retira as “culpas” atribuídas às condições climáticas e olha para a região com suas próprias características, limites e potencialidades (SILVA, 2006). O autor ainda enfatiza que a convivência com o semiárido:

[...] é uma proposta cultural, que visa contextualizar saberes e práticas (tecnológicas, econômicas e políticas) apropriados à semiaridez, reconhecendo a heterogeneidade de suas manifestações sub-regionais, considerando também as compreensões

imaginárias da população local sobre esse espaço, suas problemáticas e alternativas de solução, que foram sendo construídas e desconstruídas ao longo da história de sua ocupação (SILVA, 2006, p. 226).

Portanto, é importante destacar que a noção de convivência com o semiárido considera todos os processos historicamente construídos pelos atores, e os elementos que compõem esta proposta são a sistematização das práticas construídas pelos sertanejos. Por sua vez, estes elementos se retroalimentaram das diversas discussões políticas e ambientais que emergiram a partir da década de 90, tendo em vista principalmente o debate em torno do desenvolvimento sustentável e o processo de redemocratização e ação coletiva.

Nesse contexto político e social, o debate público em torno da construção de soluções definitivas para a região ganhou maior visibilidade na sociedade como um todo. Isto motivou uma ação coletiva em 1993, quando a CONTAG organizou uma ocupação da sede SUDENE, na cidade do Recife. Segundo Assis (2012), o movimento reivindicou políticas eficazes para o semiárido e propôs um modelo mais inclusivo e sustentável de desenvolvimento para o semiárido. Como resultado dessa mobilização:

[...] foi criado o Fórum Nordeste, que era composto por mais de trezentas organizações da sociedade civil da Região, sendo elaborada uma proposta de Ações Permanentes para o Desenvolvimento do Nordeste Semiárido Brasileiro, centrada no fortalecimento da agricultura familiar, no uso sustentável dos recursos naturais e na democratização das políticas públicas (SILVA, 2006, p.79).

Uma melhor articulação destes atores se deu em 1999. Nesse ano, aconteceu, no Recife, a Terceira Sessão da Conferência das Partes das Nações Unidas da Convenção de Combate à Desertificação (COP 3). Em um espaço paralelo, representantes de movimentos sociais, Igreja Católica e Evangélica e ONGs se reuniram para discutir suas propostas sobre a temática. Como resultado, foi divulgada a Declaração do Semiárido, que apresentava um conjunto de propostas baseadas em duas premissas: o uso sustentável dos recursos naturais do Semiárido e a quebra do monopólio de acesso à terra, à água e aos outros meios de produção (ASSIS, 2012). Esse documento tornou-se o manifesto de constituição da Articulação do Semiárido, que, atualmente, chama-se Articulação Semiárido Brasileiro (ASA). Segundo Silva (2006), com o surgimento da ASA e a consolidação do debate sobre a convivência com o semiárido, emergiram novas propostas de políticas para o semiárido.

A primeira delas foi o Programa de Formação e Mobilização Social para a Convivência com o Semiárido – Um Milhão de Cisternas Rurais – P1MC. O nome dado ao programa indicava que o objetivo dessa proposta ia além da construção de cisternas,

sinalizando um processo de formação das famílias do Semiárido em torno da convivência com o Semiárido.

Para Assis (2012), o P1MC foi uma grande novidade em termos de ação pública no Semiárido brasileiro, e segundo este autor vários elementos contribuíram para a sua institucionalização: a) as sucessivas crises causadas pelas secas estavam cada vez mais visíveis para o grande público por meio da mídia. A seca de 1998/1999 foi considerada a pior do século e havia uma grande pressão da COP 3 e da Rio 92 para que os governos adotassem medidas para o cumprimento de metas do desenvolvimento sustentável; b) algumas experiências de construção de cisternas de placas na Bahia, financiadas com recursos de agências europeias, já mostravam bons resultados. Assim, a cisterna de placa se legitimou enquanto uma tecnologia social barata e que poderia garantir acesso à água para consumo doméstico; c) por fim, estava claro que as políticas para o semiárido, fundamentado no combate à seca e na modernização conservadora, havia agravado ainda mais os problemas da região, principalmente a concentração de terras e a pobreza (ASSIS, 2012).

Como desdobramento do P1MC, a ASA e o governo federal formularam o Programa Uma Terra e Duas Águas (P1+2). Este programa foi criado com o objetivo de ampliar a oferta hídrica dos agricultores justamente para viabilizar a produção agropecuária, e atender apenas às famílias que já possuem a “primeira água” (para consumo humano) (RODRIGUES, 2016). Além de ampliar o leque de tecnologias disponíveis, mobilizando algumas já sistematizadas pela rede ASA, este programa contribuiu para ampliar importantes discussões, como por exemplo o acesso à terra, produção agroecológica, questão de gênero, entre outros.

Esses programas, assim como outras ações da rede ASA, conformam as políticas de convivência com o semiárido, e o seu processo de concepção, formulação e implementação nos provoca a refletir sobre como analisamos as políticas públicas. Rodrigues (2016) considera que a Articulação Semiárido Brasileiro teve, e tem, um papel de destaque na reorganização dos processos de políticas públicas para a região. Por conta disso, houve importantes mudanças na trajetória das políticas para o semiárido, a partir do momento que os atores envolvidos neste processo não são somente “beneficiários”, como também protagonistas (ASSIS, 2009). Estes aspectos, levantados a partir das publicações sobre a região e sobre surgimento das organizações que acabam por cunhar a “convivência com o semiárido”, mostram uma linha a seguir, qual seja, a consideração da orientação dos atores aos processos políticos ligados a mudanças em curso na vida das pessoas e, mesmo, na paisagem nordestina.



A ausência de políticas públicas que considerassem as reais demandas da população, fez por contribuir com o surgimento deste processo organizativo, que possibilitou visibilizar as práticas e os processos em cursos nos territórios<sup>8</sup>. Desta maneira, a mobilização dos atores trouxe uma proposta para a ação pública na região, considerando justamente as experiências vividas nos diversos territórios do semiárido brasileiro.

## 1.2 OBJETIVOS

A seguir são apresentados os objetivos que orientaram esta tese.

### 1.2.1 Objetivo Geral

Analisar de que forma as realidades vivenciadas cotidianamente por distintos atores do agreste pernambucano se relacionam com a emergência de políticas e práticas sociomateriais de convivência com o semiárido situadas, e assim compreender o papel dos atores nos processos de mudança social e material em curso no território.

### 1.2.2 Objetivos específicos

- a) Identificar atores, espaços e conhecimentos relacionados à emergência de políticas de convivência com o semiárido no município de Cumaru;
- b) identificar e compreender as associações, cooperações e alianças entre atores sociais e as materialidades que compõem o ambiente e a vida no semiárido, de forma a elucidar suas contribuições para o processo político situado em Cumaru;
- c) identificar e descrever as práticas desenvolvidas pelos atores, analisando interfaces de conhecimentos, as relações que levam à emergência de novos espaços políticos e o surgimento de novas materialidades.

---

<sup>8</sup> A noção de território mobilizada nesta tese diz respeito ao ambiente onde um indivíduo ou grupo constroem padrões de interação e organização (HAESBAERT; BRUCE, 2009), e pode ser um espaço vivido ou um “sistema percebido” no qual o sujeito se “sente em casa”. O território é “o conjunto de projetos e representações nos quais vai desembocar, pragmaticamente, toda uma série de comportamentos, de investimentos, nos tempos e nos espaços sociais, culturais, estéticos, cognitivos (GUATTARI; ROLNIK, 1986:323). A partir dessas compreensões, o território pode ser observado a partir das interconexões construídas entre os distintos atores, e destes com as materialidades, não sendo algo estático, mas sim possuindo uma dinamicidade, que o permite ser reconfigurado constantemente por meio de processos de territorialização e (des)territorialização.

### 1.3 ORGANIZAÇÃO DA TESE

A tese está organizada em um total de cinco capítulos. O primeiro, que finaliza com essa seção, identifica as motivações que deram origem a este trabalho, a elaboração do problema de pesquisa e os objetivos.

No próximo capítulo, o segundo, é descrito como o delineamento da pesquisa foi planejado, partindo de algumas escolhas teórica metodológicas. Também, são apresentados alguns conceitos que nortearam a pesquisa e que são o aporte teórico para a análise dos resultados. Por fim, uma seção que apresenta como a pesquisa de campo, propriamente dita, foi realizada.

Nos dois capítulos que se seguem, o terceiro e quarto, são apresentados os resultados e análises. Ambos são iniciados por seções nas quais são desenvolvidos alguns que orientam a apresentação dos dados e informações de campo e facilitam a reflexão. O terceiro capítulo traz alguns elementos que levam à compreensão do processo político, e segue com o “desempacotamento” das políticas de convivência com semiárido em Cumarú. No capítulo quatro, a partir da compreensão da noção de interface de conhecimento, é realizada a descrição das práticas sociomateriais, tendo por base dois estudos de caso. Finalmente, são tecidas considerações finais com as conclusões e apontamentos sobre a contribuição da tese.

## 2 ASPECTOS METODOLÓGICOS

O percurso metodológico iniciou-se muito antes da elaboração do projeto de pesquisa que originou esta tese. Como comentado na introdução, minha vivência empírica no semiárido se confunde com minha trajetória pessoal, profissional e acadêmica. Ainda criança, me recordo que na seca do início dos anos 1990, as gincanas escolares tinham como objetivo arrecadar alimentos e água para ser enviada para o sertão do estado, a menos de 30 Km do município onde residia no agreste de Sergipe. No entanto, essa realidade foi mudando no decorrer dos anos 2000 e 2010, período no qual o Partido dos Trabalhadores esteve à frente do governo federal. A seca continuava, mas notícias do flagelo já não tomavam tanta conta dos noticiários.

Ao estagiar na Embrapa Tabuleiros Costeiros, no ano de 2011, no fim da graduação em Engenharia Florestal, pude ter contato com um semiárido diferente daquele que conheci na mídia, quando criança. Chamavam a atenção as inúmeras cisternas brancas, a presença de técnicos que assessoravam famílias agricultoras, famílias cultivando hortas e criando animais, bancos de sementes, entre outros elementos. Naquele momento já tinha claro meu interesse em seguir pesquisando o semiárido. As observações empíricas me indagavam perguntas, no entanto o caminho para responder estes questionamentos ainda não estava claro.

Já no doutorado, algumas abordagens teóricas e metodológicas foram apresentadas, principalmente na área da sociologia do desenvolvimento. Uma delas, a Perspectiva Orientada aos Atores (POA) parecia trazer elementos conceituais interessantes, que dialogavam com algumas reflexões pregressas. Alguns textos de Norman Long e Alberto Arce foram importantes para formular questões de pesquisa para analisar o semiárido brasileiro. A ideia era justamente tomar distância de análises que evidenciam o papel do Estado e das instituições; ou simplesmente avaliar o impacto das políticas públicas em si; o foco era justamente direcionar as análises para compreender como os atores se apropriam dos processos de desenvolvimento no semiárido e como os processos de mudanças sociais são vividos pelas pessoas que vivem na região. Com isso, o interesse não era entender o global, os aspectos macro das políticas, mas sim como estes repercutem nos mundos de vida dos atores e como estes de fato “se viravam” em seus cotidianos. Para tanto, era essencial definir um local para realizar a pesquisa empírica.

Na medida em que fui trabalhando com o componente pedagógico do projeto Cisterna nas Escolas, foi possível percorrer alguns municípios do agreste pernambucano dialogando com prefeitos, secretários de educação, comissões municipais da ASA, professores do campo,

pais de alunos e cisterneiros. Para construir uma cisterna em uma escola, era preciso um diálogo com diversos atores. Ao mesmo tempo, no contato com técnicos de outros projetos, percebia a complexidade que era a execução de outras políticas, como a Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER)<sup>9</sup> para a Agroecologia e o P1+2. Em todos esses processos a negociação com os atores se fazia necessário. Com um aporte teórico em mãos, optei por realizar a pesquisa nesse território, justamente por enxergar nele a possibilidade de analisar os processos de mudanças sociais a partir da POA.

Foi assim que, no início de 2019, percorri cinco municípios do Agreste Central e Agreste Setentrional: Caruaru, Riacho das Almas, Cumaru, Frei Miguelinho e Vertentes. Na oportunidade, visitei comunidades, conversei com agricultores e lideranças comunitárias, dialoguei com técnicos do Centro Sabiá e participei de um Encontro Territorial para celebrar os 20 anos da ASA no Agreste de Pernambuco.

Após sistematizar os dados da pesquisa exploratória e construir a problemática de pesquisa, foi concluído que um estudo de caso em um município poderia aclarar certos elementos quando comparado a uma pesquisa envolvendo todo o território. O problema de pesquisa, contextualizado na introdução, descreve o processo de mudança social e material no Semiárido como um todo. Mas, o que eu a pesquisa exploratória havia demonstrado, era que em cada localidade, a mesma política tinha desdobramentos distintos. Portanto, o foco estava em compreender como os processos mais amplos reverbera no local, considerando que as práticas podem surgir a partir da influência de processos “globais” e das dinâmicas locais, bem como a partir da interação entre ambas (ARCE; CHARÃO-MARQUES, 2021). O interesse estava justamente na heterogeneidade provocada pelas ações em cada território. Ao “dar o zoom”, poderiam ser desvendados processos locais, envolvendo mais múltiplos atores.

A opção pelo município de Cumaru se deu por algumas opções metodológicas e analíticas. Uma delas, está relacionada com o fato de esse município ter sido um dos primeiros a receber cisternas no Agreste Setentrional, e, portanto, haviam elementos interessantes que poderiam ser analisados a partir de tal constatação. Além disso, quando eu estava trabalhando no Centro Sabiá, em 2016, eu tive contato com alguns atores, o que poderia facilitar a execução da pesquisa. E por fim, no município havia uma multiplicidade de

---

<sup>9</sup> Em 2010 foi aprovada a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER), e entre umas das principais inovações se destaca a possibilidade de criar chamadas públicas para que organizações da sociedade civil executassem a política nos território. No ano de 2014, o Centro Sabiá foi uma das organizações selecionadas para executar a Chamada de ATER em Pernambuco. A ONG ficou responsável por três lotes, no três território de atuação (Zona da Mata, Sertão do Pajeú e Agreste). A chamada foi encerrada em 2017, com um total de 3650 assessoradas pelo Centro Sabiá, sendo 165 no município de Cumaru.

atores (cisterneiros, instrutoras de cursos, agricultores experimentadores) envolvidos nos processos das políticas de convivência com o semiárido, o que poderia contribuir para responder alguns objetivos da pesquisa. No entanto, ressalto que o objeto de análise não é o município de Cumaru, mas sim os processos que se desenrolam naquele espaço empírico, que não necessariamente se limitam às fronteiras politicamente delimitadas.

## 2.1 ORIENTAÇÃO TEÓRICA METODOLÓGICA

Nesta seção, pretende-se abordar alguns<sup>10</sup> elementos teóricos e metodológicos que orientaram a pesquisa empírica. Como já sinalizado, a POA é a abordagem que norteia algumas das indagações que se buscam responder com esta tese. No entanto, mais recentemente, tal abordagem vem sendo atualizada (ARCE; CHARÃO-MARQUES, 2021), no sentido de considerar as novas materialidades na análise dos processos de mudanças sociais. A seguir, serão introduzidos alguns conceitos mobilizados por estas abordagens.

### 2.1.1 A Perspectiva Orientada aos Atores

A abordagem dos atores ou Perspectiva Orientada aos Atores (POA), vem se demonstrando uma ferramenta analítica e metodológica interessante para estudos sobre o rural (CHARÃO-MARQUES, 2009; MEDEIROS, 2011; OLIVEIRA, 2014). A opção por usar esta abordagem dialoga com os argumentos já apresentados anteriormente. O primeiro deles aponta alguns limites analíticos de algumas teorias, o outro demonstra a relevância científica de redirecionar o olhar para os processos de convivência com o semiárido construídos cotidianamente pelos agricultores.

Segundo Blanco (2009), a POA não é necessariamente uma teoria, mas uma abordagem metodológica para o mundo social, no entanto, tem um ponto de vista epistemológico claro que influenciou um grande número de cientistas sociais que trabalha em questões de desenvolvimento e mudança social: o significado da ação e das práticas sociais não pode ser dissociado dos mundos de vida dos atores e das complexidades da vida cotidiana. Ele ainda explica que:

[...] esta abordagem considera a existência de múltiplas realidades e, com isso, os conflitos surgem precisamente por causa das diferentes e heterogêneas maneiras

---

<sup>10</sup> Para facilitar a compreensão da descrição dos resultados, optou-se por trazer outros elementos conceituais nos capítulos seguintes.

pelas quais os atores interligam ou distanciam sua vida cotidiana das muitas formas que a intervenção social pode assumir (BLANCO, 2009, p. 36, tradução nossa).

Uma perspectiva que se centra nos atores sociais tem suas bases teóricas e metodológicas surgidas da problematização de certas limitações analíticas de abordagens que tratam o desenvolvimento e a mudança social a partir da teoria da modernização, da economia política e da teoria da dependência. A Perspectiva Orientada ao Ator, como ficou conhecida a vertente trabalhada por estudiosos do desenvolvimento da Universidade de Wageningen, na Holanda, reconhece que os atores têm capacidades e meios de influenciar os processos de desenvolvimento nos quais estão envolvidos, em outras palavras, as ações ditas externas, por se apresentarem na forma de políticas e programas para o desenvolvimento formuladas sem a ingerência local, são sempre mediadas, transformadas e reconfiguradas pelos atores (LONG, 2007).

Este reconhecimento acaba por exigir o desenvolvimento de uma abordagem (e metodologias) que favoreçam a compreensão sobre formas ou arranjos sociais específicos que surgem e se consolidam ou retrabalham no cotidiano das pessoas (LONG, 2007). O autor ainda explica que isto significa olhar as práticas sociais e discursivas heterogêneas que são realizadas e resignificadas pelos atores sociais na construção de suas vidas.

O interesse pelos atores sociais é motivado pela convicção de que é pouco satisfatório analisar os processos de desenvolvimento rural a partir do conceito de determinação externa (LONG, 2007). Os atores, e neste caso de estudo os agricultores sertanejos, não devem ser vistos como receptores passivos ou vítimas do desenvolvimento. É neste sentido, que se parte da hipótese de que o desenvolvimento baseado na ideia de combate à seca, mobilizou a criatividade dos sertanejos na busca por soluções para lidar com as contingências cotidianas, combinando recursos para solucionar os problemas.

As análises centradas nos atores se popularizaram nas ciências sociais nas décadas de 1960 e 1970 (OLIVEIRA, 2014), sendo aprimorada posteriormente a partir da reconsideração da importância do conceito de agência humana. Esta noção é o eixo central da Perspectiva Orientada ao Ator, e considera que os atores possuem capacidade de saber e capacidade de atuar (LONG, 2007), além de ser essencial para compreender como diferentes formas sociais são geradas, mesmo quando se considera condições idênticas (MEDEIROS, 2011). Ao considerar a importância da agência para a abordagem, Long (2007) explica que:

[...] tal perspectiva requer uma teoria de agência baseada na capacidade dos atores para organizar e sistematizar suas experiências e as dos outros e agir sobre elas. A

agência implica, por um lado, uma certa capacidade de saber, enquanto as experiências e os desejos são pensados e internalizados (inconscientemente ou conscientemente) e, por outro, a capacidade de lidar com as habilidades relevantes e o acesso aos recursos materiais e não material, bem como envolver-se em determinadas práticas organizacionais (LONG, 2007, p. 108, tradução nossa).

Por sua vez, a capacidade de agência dos atores sociais se manifesta quando estes tentam resolver problemas, aprendem como intervir no fluxo de eventos sociais, e em certa medida observam suas próprias ações e como outros reagem a suas condutas (GIDDENS, 1984, *apud* LONG, 2007). Em geral, o conceito de agência atribui ao ator a capacidade de processar a experiência social e desenhar formas diferentes de lidar com a vida, mesmo diante de formas extremas de coerção (LONG, 2007). Portanto, a noção de agência diz respeito à capacidade de fazer as coisas, e está diretamente relacionada com as práticas de organização social. Neste sentido:

[...] levando este conceito de agência à análise da mudança no espaço rural, diversas pesquisas que adotam esta perspectiva têm dado importância a como os agricultores, nos mais variados contextos, criativamente dão forma aos padrões de desenvolvimento. Isto implica que, ainda contando com recursos restritos e limitadas opções, eles não sejam considerados recipientes passivos ou vítimas de iniciativas de planejamento e de intervenção social, econômica e tecnológica (GUIVANT, 1997, p. 432).

Para Long (2007), a agência, que pode ser reconhecida a partir do momento que ações particulares produzem diferença em um estado preexistente ou no curso de eventos, esta encarnada nas relações sociais e somente pode ser efetivada por meio delas. Isto significa que a agência depende do surgimento de uma rede de atores que por sua vez se relacionam com os “projetos” de outras pessoas (LONG, 2007). Aprofundando mais a compreensão deste conceito, Long (2001) explica que os atores sociais possuem a capacidade, por meio de suas experiências, de controlar habilidades essenciais para acessar recursos materiais e não materiais. Esta capacidade, por sua vez, está diretamente relacionada com os graus de reflexividades com a qual os atores interpretam a realidade (MEDEIROS, 2001).

Os atores expressam a sua agência nas suas redes sociais, e esse processo se forma nas práticas organizativas, tendo seus limites demarcados por convenções sociais, valores e relações de poder (LONG, 2001). Mas, para que seja efetivada a capacidade de agência dos atores, é essencial: “[...] uma capacidade organizativa ou estratégica, a qual possibilita aos atores exercer influências dentro de redes de relações sociais, de forma a vencer conflitos sobre a atribuição de significados sociais específicos a eventos, ações e idéias particulares.” (GUIVANT, 1997, p. 432).

Long (2007) ressalta que, por mais que pareça que a agência humana esteja “encarnada” na pessoa individual, é preciso considerar que os indivíduos não são os únicos que tomam decisões e atuam de comum acordo. O autor enfatiza que agências de desenvolvimento, empresas estatais, organizações sociais, entre outros, também possuem meios de formular decisões e atuar para sua implementação. Esta compreensão é essencial para analisar os processos de desenvolvimento rural e mudança social, no qual muitas vezes estão envolvidos, além dos agricultores, ONGs, órgãos de extensão rural, bancos de crédito, e o próprio Estado. Neste sentido, a compreensão da diversidade de interpretação de mundo dos atores sociais só é possível a partir do momento que se considera as diferenças entre os atores envolvidos, baseado em suas identidades, perspectivas e interesses (LONG, 2007).

Conforme já pontuado, o desenvolvimento pensado para o semiárido partindo da perspectiva de combater à seca é um processo multifacetado, envolvendo diversos sujeitos e instituições, e ao se propor uma análise partindo da perspectiva dos atores estamos permitindo compreender a interação dos processos locais com domínios mais amplos e redes de relações (LONG, 2007). No entanto, Norman Long problematiza a questão das escalas, e afirma que não se deve olhar para o "local" como algo formado pelo "global", nem muito menos o "global" como um agregado do "local", a abordagem dos atores aponta para a elucidação de conjuntos precisos de relacionamentos entrelaçados, "projetos" dos atores e as práticas sociais que penetram nos diversos espaços sociais, simbólicos e geográficos (LONG, 2007).

Desta forma, a análise deve ser dirigida, por consequência, as complexidades e dinâmicas entre os mundos de vida dos diferentes atores envolvidos neste processo, bem como as relações de interfaces. E para examinar estas dinâmicas, Long (2007) propõe utilizar a noção de “interface social”, justamente por permitir explorar as maneiras pelas quais as discrepâncias de interesse social, interpretação cultural, conhecimento e poder são mediadas e perpetuadas ou transformadas em pontos de ligação críticos. ou confronto.

Um elemento central, para esta compreensão, é entender os processos pelos quais intervenções externas entram nos mundos da vida dos indivíduos e, assim, formam parte dos recursos e restrições das estratégias sociais e quadros interpretativos que eles desenvolvem. Desta forma, os chamados fatores "externos" tornam-se "internalizados" e, muitas vezes, significam coisas bem diferentes para diferentes os diferentes atores individuais ou para os *outsiders* (LONG, 2001).

No encontro entre os diferentes atores, surgem as intersecções entre os mundos de vida, nas quais ocorrem disputas e negociações entre pontos de vistas sociais, e neste ponto de cruzamento ocorrem as situações de interfaces. Os “mundos de vida” ou *lifeworlds*, também é



um conceito importante para compreender os processos de desenvolvimento rural e mudança social a partir dos atores. Long (2007) o define como mundos sociais “vividoss” centrado nos indivíduos, e não devem ser vistos como telões de fundo que enquadram a atuação dos indivíduos, mas sim como o produto dos processos constantes de reordenamento das relações e experiências por parte dos indivíduos.

A análise da interface social permite elucidar os tipos e fontes de descontinuidade e vinculação social presente em tais situações e identificar os meios organizacionais e culturais para reproduzi-los ou transformá-los (LONG, 2007). Completando esta compreensão de interface, Guivant (1997) explica que:

Nas situações de interface, os atores locais podem ter espaço de manobra e capacidade de negociação, que abre espaços não somente de conflito e confronto entre diferentes tipos de estilos de vida, instituições e diversos interesses econômicos, mas também de pontes que possibilitem diversos graus de acomodação. Isto não significa que sempre as descontinuidades de conhecimentos possam ser superadas através de negociações, ao ponto que esta abordagem sintetiza a imagem sobre o desenvolvimento rural como a *battlefield of knowledge*. O resultado destes conflitos pode ser o de distanciar os corpos de conhecimento, por exemplo, marcando separações entre o referente aos agricultores e aos técnicos, assim como entre o referente a estes e aos cientistas e planejadores (GUIVANT, 1997, p. 434).

O interesse pela interface responde a tentativa de compreender como interatuam diferentes sistemas de conhecimento. No entanto, em contraste com os enfoques convencionais da sociologia, implica centrar a atenção nos atores sociais, nas confrontações das diferentes construções sociais da realidade desenvolvida pelas diferentes partes da interface (ARCE; LONG, 1988).

Vale-se ressaltar, que por mais que o conceito de interface seja associado às relações face a face, o seu estudo não deve ser restrito somente a isto, uma vez que estes encontros são afetados por atores, instituições e perspectivas culturais (LONG, 2007). Desta forma, Long enfatiza que a análise das situações de interface tenha como referência os campos institucionais e políticos mais amplos.

Utilizando estas pistas, percebe-se que a análise das interfaces pode ser uma contribuição útil para a compreensão de como os processos de intervenção planejada entram nos mundos de vida dos indivíduos, e assim fazem parte dos recursos e construções das estratégias sociais que desenvolvem (LONG, 2007). Portanto, os chamados “fatores externos” são “internalizados” e chegam a significar coisas muito diferentes para os distintos grupos ou para os diversos atores, seja quem implementa os projetos ou políticas públicas, seja para quem é atendido (LONG; PLOEG, 1994).

Por fim, a construção de uma metodologia de pesquisa centrada nos atores sociais se propõe a dar um enfoque nas questões, problemas, desejos, orientações e eventos que afetam o cotidiano dos atores (ARCE; CHARÃO-MARQUES, 2021).

### **2.1.2 Redistribuindo a agência: as novas materialidades**

Nas últimas décadas, surgiram novas abordagens dentro das ciências sociais, que propõem repensar os fenômenos da ação social e da agência humana (LATOURE, 2007; ARCE; CHARÃO-MARQUES, 2021). As ideias de Gilles Deleuze e Felix Guattari contribuíram para a formulação e desenvolvimento de novas teorias na busca da superação dos limites humanistas na análise social. Dentre elas, a Teoria Ator-Rede, formulada por Bruno Latour, que se propõe a seguir uma pista para entender como os elementos heterogêneos são associados ou montados, gerando relações emergentes (LATOURE, 2007). Essa heterogeneidade, que caracteriza os agenciamentos, considera a inclusão de elementos humanos e não humanos que se articulam através de interações, dando origem a entidades, ou criaturas sociais.

Metodologicamente, tais perspectivas implicam considerar entidades não humanas como parte do social, bem como de certos grupos humanos cujas existências são baseadas em formas de relacionamento que vão além do meramente humano (BLANCO *et al.*, 2020). Abordagens pós-humanistas baseiam suas análises sobre o uso de metodologias que examinam o potencial do que é considerado não humano com base em sua expressão em “assemblages emergentes” (LATOURE, 2007; BLANCO *et al.*, 2020).

Partindo dessa possibilidade para compreender as trajetórias que contrariam tendências homogeneizadoras, Arce e Charão-Marques (2022) sugerem um reposicionamento analítico e metodológico dos estudos etnográficos ao passo que se repensa os fenômenos da ação social e da agência humana. Os autores compreendem o social a partir da interação com as materialidades<sup>11</sup>, e do entendimento de que os processos de desenvolvimento não dependem somente da cultura, crenças, ação técnica e/ou racionalidade (ARCE; CHARÃO-MARQUES, 2022). Desta maneira, os autores propõem examinar as experiências sociomateriais como um processo de contra desenvolvimento.

---

<sup>11</sup> Como “materialidade”, Arce e Charão Marques (2022, p.2) entendem: “É um limiar de relevância das interações dos atores sociais, com objetos, coisas, artefatos, entidades e materiais de um ambiente. Esta é uma nova ontologia para repensar o fenômeno da ação social e da agência humana. Nesse sentido, a materialidade dos mundos de vida dos atores não pode ser tratada como epifenômenos. Assim, gostaríamos de afirmar que toda ação, interação e prática envolve a materialidade do cotidiano”.

Ao considerar tais pressupostos para as análises construída nesta Tese, pretende-se entender empiricamente as relações que emergem entre os atores e as materialidades presentes no território, tais como as associações e alianças políticas construídas entre humanos e não humanos (ARCE; CHARÃO-MARQUES, 2022). Na realidade empírica, objeto de estudo em questão, considera-se, por exemplo, as cisternas e outros reservatórios de água, as plantas, animais, entre outros artefatos, como materialidades com as quais os atores se relacionam e realizam suas práticas sociomateriais<sup>12</sup>. Ao utilizar tais compreensões metodologicamente, estamos abandonando uma imagem da matéria como algo inerte, baseada na lógica de domínio humano sobre a natureza e nos propondo a reconhecer a relevância das materialidades com algo mais vital (COOLE; FROST, 2010),

Para identificar tais dinâmicas, faz-se necessário identificar os fatos e objetos que aparecem como significativos a partir das narrativas e práticas cotidianas dos atores (HERRERA-ORTUÑO, 2021). Em termos práticos, a partir da observação das práticas sociomateriais é possível descrever as conexões entre atores e materialidades (ARCE; CHARÃO-MARQUES, 2021). Dessa maneira:

A descrição de tais interações contribui para a compreensão de ações, estratégias, afetos e valores. Esses componentes do social desdobra as intersubjetividades dos atores em seus encontros com a materialidade do mundo – alianças. É aqui que a agência pode nos ajudar a elucidar como e porque os atores adotam ou rejeitam uma tecnologia, uma ideia ou uma política pública, assim como enfrentam e são afetados pelos problemas que surgem em seu território (ARCE; CHARÃO-MARQUES, 2022, p. 43).

Portanto, ao analisar as práticas sociomateriais dos atores no semiárido brasileiro, estamos propondo observar e descrever as interações destes com as materialidades presentes no território, bem como as que emergem a partir das políticas públicas, como a cisterna de placa. Outro aspecto relevante, partindo desse ponto de vista, reside no fato de como as alianças construídas entre os “humanos” e “não humanos” podem catalisar mudanças nos mundos de vida dos atores e no território.

---

<sup>12</sup> As práticas sociomateriais podem ser entendidas como uma série de atividades corporificadas, mediadas por arranjos entre objetos e artefatos e organizadas em torno de um conhecimento prático (SCHATZKI, 2001). Portanto, a razão e os sistemas cognitivos são reconceituados como um fenômeno prático, e o conhecimento não é uma propriedade individual, mas sim como uma característica de um grupo juntamente com as materialidades que os cercam (SCHATZKI, 2001).

## 2.1 A CONSTRUÇÃO E EXECUÇÃO DA PESQUISA

Partindo dos direcionamentos metodológicos apresentados acima, foi realizada uma pesquisa qualitativa, através da coleta de dados primários e secundários. Estes últimos se resumem a documentos das ASA e das ONGs, artigos científicos, teses e dissertações. Também foram coletadas informações através de vídeos no YouTube e podcasts.

Os dados primários foram coletados a partir da pesquisa de campo, através de uma etnografia situada que por sua vez objetiva a morfogênese das mudanças no território, permitindo a sua descrição e análise (ARCE; CHARÃO-MARQUES, 2021), bem como a relação entre os diversos atores pesquisados e destes com as entidades territoriais.

Através da pesquisa etnográfica é possível observar como os atores sociais realizam as transformações em seus mundos de vida através de múltiplas repostas e experiências (LONG, 2007), e de como esses realizam suas práticas situadas a partir das relações com as materialidades (ARCE; CHARÃO-MARQUES, 2021). Além desses aspectos:

A pesquisa etnográfica pressupõe que a interação direta com os atores na sua vida cotidiana possibilita uma melhor compreensão de seus desejos, motivações, práticas e significados. O convívio cotidiano junto aos atores sociais e a multiplicidade de materialidades nos seus contextos singulares tem o potencial de possibilitar uma aproximação e apreensão das dinâmicas sociomateriais presentes nos territórios (HERRERA-ORTUÑO, 2021, p. 54).

Para tanto, uma primeira unidade de observação foram as práticas sociomateriais dos atores, com o objetivo de gerar descrições e análises das interações entre os interatores (ARCE; CHARÃO-MARQUES, 2021). A segunda unidade, foram as trajetórias de vida dos atores, bem como seus cursos de ação, considerando também as materialidades e as práticas que ampliam o cotidiano nos arranjos que compõem a vida no território (ARCE; CHARÃO-MARQUES, 2021). Se enfatiza que:

[...] o cotidiano não pode ser tomado como repetições rotineiras de ações orientadas por hábitos reproduzidos automaticamente. Trata-se de reconhecer que estudar mudanças através de vivências, práticas sociais e associações nas quais participam todo tipo de materialidades é estudar os atores e os mundos aos quais eles pertencem por meio de uma aproximação à vida cotidiana.

Tais compreensões foram importantes para planejar executar a pesquisa de campo, bem como as técnicas de coleta de dados que foram utilizadas: observação participante, entrevistas semi estruturadas e conversas informais. Esses momentos foram gravados, com a

devida autorização dos atores e realizadas anotações no caderno de campo. Também foram feitos registros fotográficos e audiovisuais para auxiliar na descrição das práticas sociomateriais. Além disso, os recursos visuais, quando utilizados na pesquisa etnográfica, podem ser pontos de partida importantes para iniciar reflexões e apresentarem os resultados (GURAN, 2011). Outro aspecto, reside no fato de que a fotografia, por exemplo, “abre as vias para uma percepção do mundo visível diferente daquela propiciada por outros métodos de investigação” (GURAN, 2011, p.86).

### **2.1.1 Seguindo os atores: a pesquisa de campo**

Com o delineamento metodológico planejado, chegou o momento de ir ao encontro dos atores e das materialidades. A pesquisa de campo, propriamente dita, foi realizada entre outubro de 2019 e janeiro de 2020. Durante esse tempo, me estabeleci em Caruaru, principal município do Agreste de Pernambuco. De lá, o acesso, de aproximadamente 53 km, para Cumaru se dá principalmente pela PE-095 (Figura 4). Para quem faz o trajeto desde a capital do estado, Recife, precisa percorrer uma distância de 124 km. Para chegar às comunidades e a Cumaru, por vezes precisei recorrer ao principal meio de transporte da região, a Toyota<sup>13</sup>. Normalmente o transporte sai de uma em uma hora do Centro de Caruaru, faz uma primeira parada no distrito de Ameixas, e em seguida na sede do município.

---

<sup>13</sup> A Toyota é um veículo “inventado” no Agreste de Pernambuco, sendo o principal meio de transporte na região, onde as linhas de transporte regular são insuficientes para atender a demanda por deslocamento da população. Para saber mais sobre a importância do veículo há uma reportagem de uma TV local no link: <https://g1.globo.com/pe/caruaru-regiao/noticia/2022/03/28/motores-do-agreste-serie-explica-como-veiculo-popular-de-transporte-alternativo-contribui-para-a-economia-do-agreste-de-pe.ghtml>

Figura 4 - Ponto das Toyotas no centro de Caruaru/PE



Fonte: acervo do autor (2020).

No meio do percurso, que pode levar mais de uma hora, o transporte para em algumas comunidades. Para acessar algumas destas (Figura 5), é possível fazê-lo a partir do distrito de Ameixa, de onde se toma uma moto-táxi. Ainda no trajeto, é muito comum observar as materialidades que vão compondo a paisagem do território: as cisternas, os carros pipa, a caatinga, os barreiros, os animais buscando comida na pastagem seca, entre outras.

Figura 5 - Estrada não pavimentada que conecta o distrito de Ameixas à comunidades visitadas



Fonte: acervo de Flávia Charão Marques (2020).

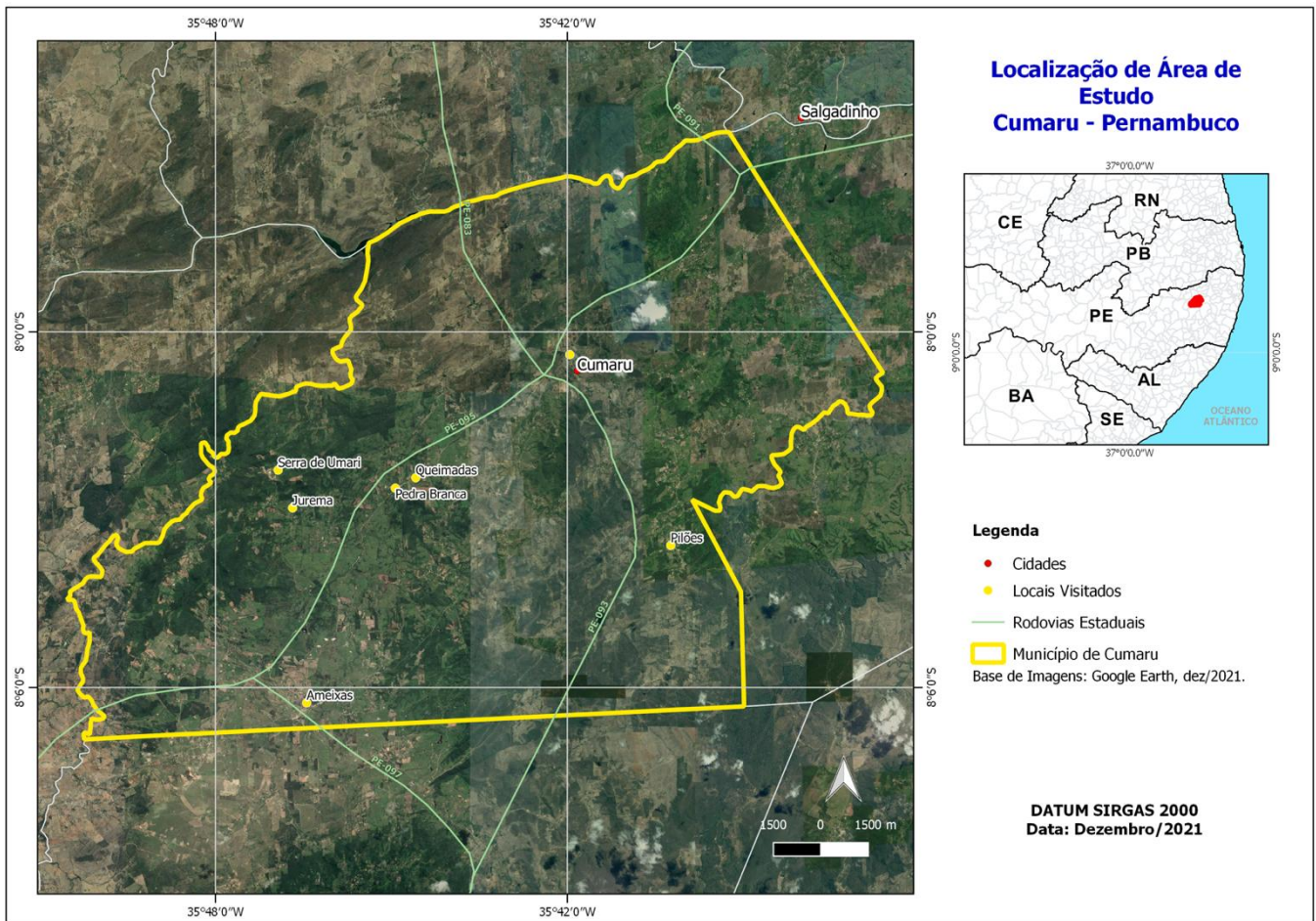
A pesquisa de campo se concentrou principalmente em Cumaru, que leva o nome de uma árvore<sup>14</sup> da caatinga. Além do distrito de Ameixas, existem cinquenta e oito comunidades rurais, entre elas algumas que foram visitadas na pesquisa e campo (Figura 6): Pedra Branca, Queimadas, Pilões, Jurema e Serra de Umari. Outra parte da pesquisa foi realizada no Sítio Bandeiras, em Riacho das Almas. Também foram feitas visitas ao escritório do Centro Sabiá, em Recife e Caruaru, e ao escritório da Agroflor, em Bom Jardim.

---

<sup>14</sup> *Dipteryx odorata*.



Figura 6 - Mapa do município de Cumaru identificando as comunidades visitadas



Fonte: elaborado por Bruna Mendes (2022).

No planejamento da pesquisa empírica, mobilizei os contatos que tinha com técnicas do Centro Sabiá. No escritório da ONG em Caruaru e em Recife, pude realizar algumas conversas iniciais, além de observações do cotidiano. Como eu já havia trabalhado no escritório de Caruaru, pude notar algumas diferenças, como a diminuição da equipe de técnicos. Ao pedir auxílio de uma das técnicas para contatar os atores em Cumaru, notei uma certa dificuldade, que seguiu a mesma: “*agora, como não tem muitos projetos, as famílias tão mais distantes*”. Dessa maneira, mudei a estratégia de aproximação com os atores, e eu mesmo passei a realizar os contatos, nem mesmo citando a mediação da ONG, e sim me apresentando enquanto doutorando de uma universidade.

Como eu conhecia algumas pessoas do Sindicato dos Trabalhadores Rurais (STR) de Cumaru, iniciei a imersão no município por lá, onde conversei com duas dirigentes. A partir delas, pude identificar outros atores e localidades por onde a pesquisa deveria percorrer. Assim, cheguei ao Sítio Pedra Branca e Queimadas, inicialmente. De lá fui seguindo a trajetória do processo político que me levou a outros atores e novas materialidades. Dessa



maneira, cheguei ao Sítio Jurema, Serra de Umari, Pilões e por último no Bandeiras, em Riacho das Almas.

No total foram realizadas dez entrevistas com agricultores<sup>15</sup> e suas respectivas famílias (Figura 7). Além destes, foram entrevistados representantes e técnicos de ONGs, técnicos e dirigentes sindicais, num total de nove pessoas. Para visualizar melhor quem são estes atores, e assim compreender as análises posteriores, estes foram listados no quadro a seguir.

Quadro 2 - Listagem de atores entrevistados

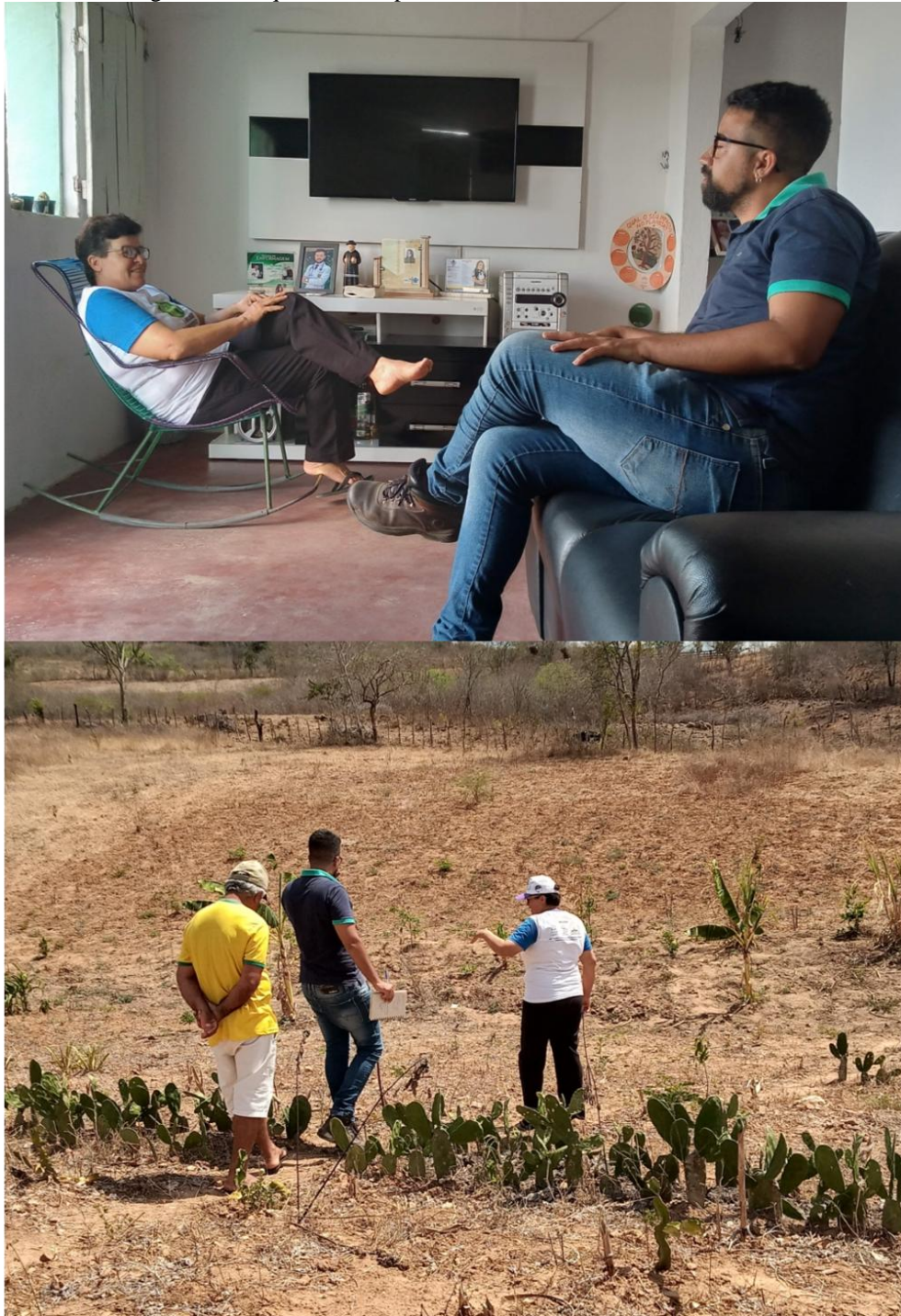
<b>Organização/Localidade</b>	<b>Nomes dos atores<sup>16</sup></b>
Centro Sabiá	Fernando, Rogério, Carla, Daniele e Valdir (ex-técnico)
Movimento das Mulheres Trabalhadoras Rurais	Jaqueline
Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Cumaru	Josefa da Silva e Raimunda
Agroflor	Antônio
Sítio Jurema	Dona Ivoneide e Seu Júlio
Sítio Riacho de Pedra	Dyovany
Sítio Pilões	Clemilda, Josefa e Severino
Sítio Queimadas	Seu José e Gil
Sítio Pedra Branca	Andressa
Ameixas	Seu Nivá

Fonte: elaborado pelo autor.

<sup>15</sup> As entrevistas eram dinâmicas, e por vezes durante a visita chegavam outras pessoas da família ou da comunidade que se integravam à conversa. Portanto, não considero o total de pessoas entrevistadas, mas sim a quantidade de entrevistas realizadas.

<sup>16</sup> Para preservar a identidade de algumas pessoas, optou-se por usar nomes fictícios em alguns casos.

Figura 7 - Pesquisa de campo na comunidade Jurema, Cumaru/PE



Fonte: acervo de Flávia Charão Marques (2020).

As entrevistas seguiram roteiros semiestruturados, com perguntas direcionadas de acordo com a inserção de cada ator no processo político, desta maneira cada entrevista tinha perguntas distintas. As entrevistas com atores das organizações e do STR versaram sobre diversos temas como: trajetória das políticas, relações com outros atores, papel no processo

político, conhecimento sobre a realidade do território, mudanças sociais percebidas, entre outros.

Enquanto as visitas feitas aos agricultores duravam mais tempo, uma vez que além das entrevistas, eram realizadas observações e visitas às propriedades. Inicialmente era realizada uma conversa, com a finalidade de criar um ambiente de diálogo, e uma proximidade entre pesquisador e interlocutor. Em seguida iniciava-se uma conversa sobre temas pertinentes à pesquisa, que era intercalada com observações do cotidiano e visitas guiada para visualizar algumas práticas e materialidades. Com esses atores, as entrevistas versavam sobre: trajetória de vida, realidade antes e depois de receber cisterna, relação com outros atores, aproximação com as organizações, momentos de troca de conhecimento, entre outros. Também eram abordados aspectos no tocante ao cultivo e manejo de plantas, criação de animais, gestão da água, etc.

Ao final da pesquisa de campo, as entrevistas foram transcritas de maneira literal, não somente para serem analisadas, mas também para compor o texto e elucidar certas situações e práticas dos atores. No capítulo três, optou-se por não identificar os interlocutores dada a sensibilidade de algumas informações. Já no capítulo quatro, os interlocutores centrais foram identificados, considerando que eles autorizaram a realização da pesquisa e o uso de seus dados de localização e identificação.

Por fim, ressalto que mesmo ao fim da pesquisa de campo e à organização dos dados, houve um contato permanente com alguns informantes. Esse contato se deu por chamadas de voz, conversas por aplicativo de troca de mensagens e redes sociais. Tal aproximação foi importante, pois após o processo de organização das informações coletadas presencialmente, certos acontecimentos e a descrição de algumas práticas necessitaram de esclarecimentos e/ou detalhamentos. Nesse mesmo objetivo, também houve, de maneira breve, um retorno ao campo em março de 2022.

### **3 A EMERGÊNCIA DAS POLÍTICAS DE CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO EM CUMARU: NOVAS MATERIALIDADES E ALIANÇAS POLÍTICAS PELA ÁGUA**

Este capítulo propõe-se a “desempacotar” as políticas de convivência com o semiárido no município de Cumaru e, assim, identificar os atores, o conhecimento e os espaços onde ocorreram as negociações e a formação de alianças políticas pela água. A partir disto, pretende-se analisar os processos de mudanças sociomateriais situados, que foram iniciados a partir da emergência de uma nova “criatura” no território: a cisterna de placa.

A análise empreendida orienta-se por algumas indagações: quais atores sociais estiveram envolvidos com a chegada das políticas de convivência com o semiárido em Cumaru? Quais espaços foram criados no processo de implementação dessas políticas? Quais atores entraram em cena com a expansão das ações no município? Quais alianças formaram-se e como elas contribuíram no processo político?

#### **3.1 DESEMPACOTANDO AS POLÍTICAS PÚBLICAS: ALGUNS ELEMENTOS CONCEITUAIS**

Ao redirecionar o olhar sobre as políticas, partindo das contribuições da abordagem dos atores, abre-se a possibilidade de ir além do aspecto discursivo e textual das políticas, de maneira a dar mais atenção para as consequências empíricas da ação social (ARCE *et al.*, 2008). Essa ação política distribuída reconstitui a compreensão do que é o “público” da ação social e, assim, permite conceituar a formação de políticas baseadas em práticas cotidianas e a criação de instituições capazes de negociar a escala local e global simultaneamente. Como tratado por Arce *et al.* (2008), este redirecionamento nos processos de facilitação para a emergência (ou enraizamento situado) de políticas abre o caminho específico, material e simbólico, que elas adquirem como um bem público.

É assim que, partindo da relevância da agência dos atores sociais no processo político, este trabalho busca contribuir para compreender processos relacionados a interfaces de conhecimentos e práticas e suas reverberações sobre as políticas relacionadas à convivência com o semiárido. Neste sentido, é importante enfatizar que as práticas sociais de diferentes atores estão relacionadas com a experimentação das “múltiplas realidades” que emergem do processo político situado (ARCE, 2003a). Este posicionamento teórico instiga a desconstruir a noção de desenvolvimento como processo hierarquizado e planejado cuja linearidade levaria-nos necessariamente a uma uniformização e institucionalização das relações territoriais.

Contrastando com abordagens e perspectivas que vêm as políticas centralizadas como o único domínio organizado dentro do qual o desenvolvimento ocorre, os estudos orientados pelos atores "desmistificam" o planejamento como um processo técnico racional e mostram como essa visão desconsidera as experiências dos atores (LONG; PLOEG, 1989). Enfocar o espaço social para a mudança tornou visíveis as maneiras pelas quais indivíduos, famílias e grupos tentam integrar os processos de intervenção em estratégias existentes ou gerar seus próprios caminhos para a mudança social, o que contribui para perceber a importância dos resultados não intencionais da intervenção, bem como compreender como as pessoas podem afetar os resultados das políticas (ARCE, 2003a).

O conceito de interfaces, nos primeiros estudos com uma perspectiva voltada aos atores sociais, contribuiu para analisar este processo, uma vez que partia da ideia de um encontro frente a frente entre indivíduos dotados de agência – capacidades e habilidades de influenciar e transformar relações com os outros e processos nos quais estão imersos. As situações de interface, como as que são tratadas nesta tese, permitem a aproximação a um problema clássico que se refere ao modo como uma política é planejada e como, no processo de implementação, ela é transformada (ARCE; LONG, 1988).

Neste sentido, Long (2007) explica que o estudo das interfaces pode contribuir para desenvolver uma análise dos processos de transformação de uma determinada política, uma vez que permite entender em maior medida as diferentes respostas de grupos locais. Além disto, tal compreensão contribui para forjar um terreno teórico entre as chamadas teorias de mudança social, ao mostrar como a interação entre as partes “interventoras” e atores “locais” conformam os resultados das políticas públicas ou intervenções (LONG, 2007).

Elaborando mais contemporaneamente a noção de interface, Arce e Charão-Marques (2021, p. 47) sugerem que “a potencialidade da perspectiva da interface reside em poder evidenciar as relações sociomateriais existentes e suas constantes atualizações. Isso afeta a individualização e coordenação dos afetos, sentimentos e práticas do ator social, seu ser e existir no mundo”. Segundo os autores, metodologicamente, trabalhar com as interfaces é abrir a possibilidade de compreender em situações específicas como se interrelacionam diferentes mundos de vida e suas narrativas, levando a identificar práticas de procrastinação, acomodação, negociação, apropriação seletiva, acumulação indiscriminada e/ou absentismo reflexivo.

Considerando a proposta de Rosemary McGee (2004), que trabalha em uma perspectiva de desconstrução e desmistificação das políticas públicas, assume-se que é possível “desempacotá-las”. Em outras palavras, abrir-se para uma análise que parte dos

atores em suas relações situadas com as políticas de desenvolvimento pode revelar diferentes aspectos e potencialidades. Segundo Arce (2013), revelar o que estava “dentro do pacote” contribui para construir um referencial reflexivo analítico, que ajuda a facilitar a descrição e análise dos processos de constituição e co-atualização de conhecimentos, novos espaços e práticas dos atores nos processos políticos. É neste mesmo sentido que McGee (2004) sugere a necessidade de desmembrar a própria política, examinar sua natureza, componentes e dinâmicas.

Nesse exercício analítico, McGee (2004) põe em questão os modelos lineares de políticas, que as consideram como um processo uniforme, linear, *top-down*, essencialmente racional, com duas fases claramente distintas: formulação e implementação. Este modelo ainda permanece popular, apesar das críticas e claramente afastado da vida real, estando bastante presente nos processos de desenvolvimento (McGEE, 2004).

Partindo da crítica às linearidades destes modelos e considerando as interações entre conhecimento, atores e espaços, McGee (2004) desenvolveu uma proposta conceitual que objetiva olhar para a política como um processo dinâmico, no qual atores — as pessoas e instituições envolvidas na estruturação e implementação da política — são elementos centrais e interagem no que ela chama de espaços políticos, com todos os elementos constituintes em um fluxo dinâmico contínuo.

Este esquema funciona como uma orientação metodológica e ao mesmo tempo analítica. Arce (2013) reforça esta posição ao afirmar que esses conceitos são apresentados constituindo uma base metodológica para uma “reconceitualização” das políticas públicas. Centralmente, a construção de um modelo “alternativo” pode contribuir para que os próprios atores, foco de uma determinada política, possam estar envolvidos no processo dessa e, para tanto, destaca-se o potencial de tais atores nas dinâmicas de (re)construção da política (McGEE, 2004).

Para melhor compreender este caminho teórico-metodológico, faz-se necessário conceituar cada elemento que o compõe. É ponto de partida a noção de que todos os atores podem ser incluídos e envolvidos no processo político, assim, torna-se importante destacar que os atores têm opiniões, interesses e exercem agência (McGEE, 2004). E é justamente a capacidade de exercer a agência que determina o grau de interferência de cada ator no processo político.

Interessante é perceber que, neste processo, os atores não são somente cidadãos ou atores políticos, mas também atores técnicos na construção do processo das políticas de convivência com o semiárido. Os atores, então, trazem para o processo político suas agendas

e interesses, envolvem-se em práticas diversas e defendem seus próprios interesses ou outros atores, e é justamente esse processo de aplicação que altera os significados de suas agendas, interesses e narrativas (McGEE, 2004).

Ao considerar-se a contribuição de atores, como os agricultores que desenvolvem práticas de coexistência com o semiárido, assume-se a importância do conhecimento destes sobre o território e sobre a realidade vivida. Analisar os processos de conhecimento a partir da perspectiva orientada ao ator significa ir além das visões estruturalistas, que tendem a sugerir uma visão dicotômica das diferentes formas de conhecimento (ARCE; LONG, 1994).

A “construção” do conhecimento segue procedimentos e marcos conceituais já existentes e vê-se afetada por várias contingências sociais, como os padrões de interação social característico de um grupo particular ou de um público mais amplo (ARCE; LONG, 1988). O conhecimento, finalmente, não é uma espécie de recurso, um *input* no processo. Trata-se muito mais de um resultado de complexas interações e negociações surgidas das múltiplas interfaces entre diferentes atores e seus mundos de vida.

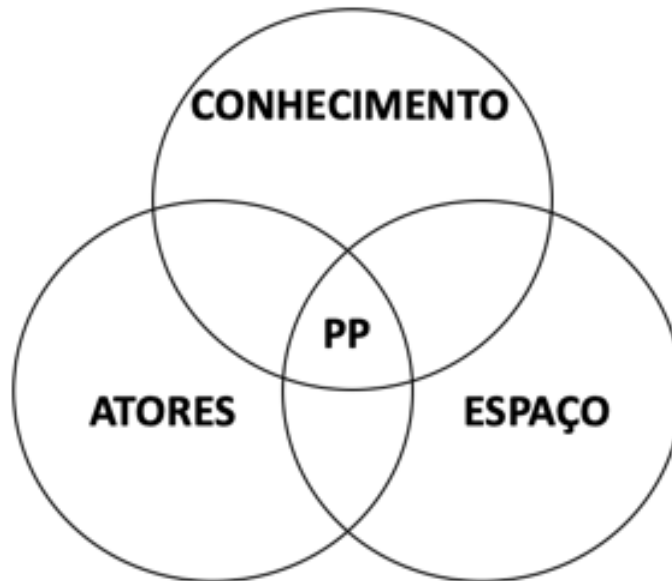
O último conceito, tal como proposto por McGee (2004), é o espaço. A ideia principal é que a consideração do espaço pode fornecer uma lente útil, através da qual se pode ver a política cotidiana e a prática dos atores engajados no processo político e examinar como seu poder de agir é ativado e/ou limitado. Considerar o espaço torna possível decompor o processo político em elementos observáveis e influenciáveis. Um espaço de política pode ser um período sustentado de tempo, assim como, uma instituição ou norma social ou comportamental estabelecida, além de ser o local onde esses processos acontecem. Nesta perspectiva, os próprios acontecimentos são parte do que constitui a política, embora os espaços de política não sejam exclusivamente, nem mesmo principalmente, espaços físicos (McGEE, 2004).

Na proposta de McGee (2004), seja qual for sua origem, cada espaço tem certas regras de acesso: quais atores entram nele, que liberdade de ação eles têm dentro dele e o que podem alcançar ao participar ou compartilhar certos espaços. Dentro de um espaço, certas “mecânicas” são prontamente observáveis: o que realmente acontece lá, o que faz o quê, em que cenário, em que contexto físico; e estas performances podem ser práticas fixas sendo novamente ensaiadas pelos mesmos atores, novos comportamentos ou novas respostas dos atores às velhas práticas (McGEE, 2004).

No entanto, por mais que estes conceitos sejam explicados individualmente, as interações entre conhecimento, atores e espaços não devem ser analisadas como relações simples e lineares de causa e efeito, mas sim como relações infinitamente dinâmicas e

complexas (ARCE, 2013). Desta maneira, para McGee (2004), ao invés de três dimensões independentes ligadas por conexões simples, unilineares, provavelmente, as interações entre atores, conhecimento e espaço são melhores retratadas como três dimensões interligadas, cuja intersecção configura o processo político (Figura 8).

Figura 8 - Proposta analítica de McGee (2004) considerando a interação entre atores, espaço e conhecimento



Fonte: adaptado pelo autor a partir de McGee (2004).

A partir deste esquema analítico, o conhecimento, os atores e os espaços não são abordados como domínios distintos. Para Arce (2013), é necessário abordar estas representações criticamente, dentro das interações situadas dos atores, suas práticas, histórias de vida e seus espaços. Esta compreensão implica necessariamente em olharmos para as políticas por “novas lentes analíticas” (McGEE, 2004), o que reverbera nas escolhas metodológicas do pesquisador, de forma a visibilizar relações e interações entre estes elementos.

Tais elementos conceituais remetem à importância de redirecionar o foco para os processos locais e situados, de maneira a desenvolver possibilidades metodológicas e analíticas sensíveis para captar mudanças sociais contemporâneas. Aqui, destaca-se como manifestam-se os distintos interesses dos diversos atores que se envolvem no processo político ligado à implantação das cisternas para armazenagem de água. Isto, considerando a especificidade das políticas de convivência com o semiárido, que vêm sendo implementadas por organizações da sociedade civil ligadas à ASA (Articulação Semiárido Brasileiro).



### 3.2 DA DESCRENÇA À ESPERANÇA: A CHEGADA DO P1MC NO MUNICÍPIO DE CUMARU

Desde o surgimento da Articulação Semiárido Brasileiro (ASA), o sindicalismo rural teve uma contribuição importante (AMORIM; GRISA, 2018; SIEBER; GOMES, 2020). Este papel deu-se não somente no processo de mobilização social nos anos 1990, que culminaram com o que Silva (2006) considerou uma mudança paradigmática sobre o semiárido, mas também na formulação da proposta de Convivência com o Semiárido e na execução dos primeiros projetos piloto de construção de cisternas.

Narrativas de diversos colaboradores da pesquisa mencionam que o Sindicato dos Trabalhadores Rurais (STR) de Cumaru participou ativamente da implantação das ações do P1MC, o que indica que ele surge como um ator importante para a materialização das primeiras ações da ASA no município, em colaboração com o Centro Sabiá. Rogério, um dos dirigentes dessa organização, contou durante uma entrevista: *A gente chegou ali em Cumaru, também através do sindicato, né, o sindicato é um apoio, sempre foi importante pra gente.* Em outro momento, uma das técnicas do Centro Sabiá também ressaltou a contribuição do sindicato.

Cumaru é um município que tem organização do Sindicato. Eles abrem a mão e dá a mão pra todo o tipo de organização que precisar de ajuda. Eu acho que o sindicato de Cumaru é muito preparado. Preparado no sentido de que, todas as pessoas conhecem bem o município, conhecem as localidades, onde tem as associações, quem são as associações ativas e quem pode ajudar. E o Sindicato tem pessoas de campo. Que você chega lá e precisar ir até tal comunidade (e dizer) ‘tal projeto chegou e onde que a gente vai, onde fica melhor?’, o sindicato é preparado em relação a isso. Eu acho que em Cumaru a principal parceria que ajudou a gente foi o Sindicato (Entrevista com Carla, técnica do Centro Sabiá, 2019).

Um aspecto fundamental a considerar, analisando essa espécie de transição do combate à seca para a convivência com o semiárido, é o fato de que, quando a ASA e suas organizações começaram a executar os primeiros projetos de construção de cisternas de placas, no início dos anos 2000, eram poucos os recursos provenientes do governo federal, através de financiamento da Agência Nacional das Águas (ANA)<sup>17</sup>. Desta forma, a mobilização para a construção das primeiras cisternas contava também com a colaboração de agências de cooperação internacional e do setor privado, como a Federação Brasileira de

---

<sup>17</sup> A Agência Nacional das Águas e Saneamento Básico é uma autarquia federal, criada em 2000 para implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos. Atualmente, a ANA está vinculada ao Ministério do Desenvolvimento Regional.

Bancos (FEBRABAN)<sup>18</sup>. Diante dessa realidade, a quantidade de cisternas construídas em algumas localidades era mínima e o trabalho evoluía lentamente.

Para entender melhor o processo de surgimento da mobilização pela construção das cisternas em Cumaru, ficou claro, durante a pesquisa, que seria necessário conhecer e conversar com as primeiras famílias que haviam sido beneficiadas pelos primórdios do programa no município. Este é um trajeto do estudo que acabou registrado em caderno de campo, do qual um pequeno trecho pode ser lido abaixo.

#### **A casa amarela com alpendre**

Me desloquei do centro da cidade. De Cumaru até a rodovia PE-095, a principal que corta o município e que leva para a capital, Recife. No trevo, onde aquela se encontra com a PE-081, segui por uma estrada de barro no sentido do município de Gravatá, tendo a Serra Negra como horizonte. Ao surgirem as primeiras casas, avistei um senhor, que passava em uma carroça cheia de palma, parei para perguntar se estava no caminho correto para o Sítio Pilões. Ele me informou que, na verdade, eu já estava na localidade (Figura 9). Aproveitei e perguntei onde era a casa de Fia, liderança da comunidade que me fora indicada por Josefa, dirigente do STR. O senhor gentilmente me explicou: você vai seguir direto pela estrada, e vai passar pela igreja e depois por um açude bem grande. Depois do açude você vai subir a ladeira e vai ver uma casa amarela com alpendre.

Figura 9 - Vista do Sítio Pilões, município de Cumaru/PE



Fonte: acervo do autor (2019).

<sup>18</sup> A FEBRABAN vem financiando a construção de cisternas desde 2003, e é o principal parceiro da ASA no setor privado.

O alpendre é uma parte das casas considerada muito importante pelos moradores da região, e por diversas vezes, durante a pesquisa de campo, a usaram como referência. As famílias do sertão costumam construir alpendres na frente da casa, é uma área externa, ventilada e, ao mesmo tempo, com sombra, já que está coberta para se proteger do sol. Nos alpendres, as pessoas estendem as redes e colocam cadeiras para receber as visitas. Aliás, o alpendre se tornou meu local preferido para realizar as conversas durante a pesquisa de campo.

Antes de chegar na casa de Fia, não pude deixar de notar o açude (Figura 10). Era uma obra de “combate à seca” que chamava a atenção não somente pelo tamanho, como também pela secura em que se encontrava.

**Figura 10 - Açude em uma propriedade do Sítio Pilões**



Fonte: acervo do autor (2019).

Ao chegar na casa amarela com alpendre, Fia veio abrir a cancela e na entrada da propriedade já havia um enorme calçadão junto com a cisterna de 52 mil litros. No caminho até a casa, me apresentei e a anfitriã me convidou para sentar no alpendre, de onde se avistava bem a comunidade, o açude, a caatinga e a paisagem seca.

Após contar o que me havia levado ao Sítio Pilões, deixei Fia, que na verdade se chama Clemilda (50 anos), falar à vontade. De início ela já falou: *tudo tem a ver com coisa do governo, mas quem corria atrás desses projeto era ela, Josefa. Pra vim os projeto, que nem esses calçadão*. Na época da visita, Josefa ocupava um cargo político e era candidata nas eleições de 2020. Abro um parêntese para ressaltar que, nos quase 20 anos liderando o sindicato, ela também ocupou cargos em governos municipais e no legislativo do município.

Voltando à conversa com Fia, ela reafirmou: *as primeiras cisternas, foi Josefa que trouxe. O pessoal dava o documento pra ela. Josefa e o pessoal do sindicato corria atrás. As primeiras foram poucas, aí depois foi aumentando pras famílias que não tinha*. Na comunidade Pilões, somente 15 famílias receberam inicialmente as cisternas de placas pelo P1MC. Outras famílias já tinham cisternas quadradas de alvenaria, construídas por conta própria.



Como era um projeto piloto no município, os recursos não eram altos e era preciso uma contrapartida da família. Fia continuou: *vinha os material, a turma trabalhava, fazia as placas. Os servente era o dono da casa. O pessoal da casa juntava, cavava o buraco na mão, que nem existia máquina nesse tempo. O pessoal dono da casa cavava o buraco da cisterna a braço. Aí vinha o material de fazer a cisterna.*

A conversa continuou no caminho para a casa de Seu Severino, de 52 anos, que recebeu uma das 15 primeiras cisternas. O agricultor mora com a família em uma casa muito simples. No caminho foi perceptível que é uma comunidade carente. Ele conta que recebeu a cisterna pelo Sindicato, e que, na época, não sabia o que era uma cisterna de placa. Porém, como a família não tinha onde armazenar água e sofria nos períodos de estiagem, ele resolveu aceitar a tecnologia. Seu Severino enfatiza que depois da chegada da cisterna: (a vida) *melhorou cem por cento*. Na ocasião da visita, a cisterna da família (Figura 11) já apresentava sinais de desgaste e falta de manutenção (o que viria a ser uma constatação também em outros lugares ao longo da pesquisa).

Figura 11 - Uma das primeiras cisternas construídas no município de Cumaru, na casa de Seu Severino



Fonte: acervo do autor (2019).

Perguntei ao Seu Severino por que ele não tinha a cisterna calçadão, ao que ele respondeu que era porque não tinha espaço na propriedade para construí-la. Esse problema é recorrente na comunidade e no município como um todo, que ocorre porque muita gente não tem terra, explicou Fia.

No caminho de volta, Fia explicava: *a cisterna é melhor que o barreiro. A cisterna é aqui do lado de casa e o barreiro é lá no cercado, ninguém sabia o que tinha na água. A água na cisterna é a mais limpa*. Ela também contava que além da água da cisterna, havia outra forma de se abastecer de água. Ela acrescentou: *sorte aqui em Cumaru é esses carros do exército. O exército abastece todo mundo*. Ao chegar na casa de Fia, a dirigente do STR, Josefa, passou de carro vindo de outras comunidades próximas, e disse: *fazendo campanha já*.

Aos poucos iam-se esclarecendo quem eram os atores e as relações de colaboração que contribuíram para a emergência das cisternas em Cumarú. Um dos marcos que iniciou esse processo foi uma reunião no Centro de Formação Política da Federação dos Trabalhadores Rurais Agricultores e Agricultoras do Estado de Pernambuco (FETAPE), na cidade de Carpina. Uma dirigente do Sindicato contou que naquela oportunidade:

[...] foi quando o representante do Centro Sabiá esteve presente (na reunião na FETAPE) e apresentou essa demanda (da construção de cisterna). Então, veio para a nossa região do agreste. E diante dos critérios que eles aplicaram, do IDH<sup>19</sup>, da quantidade de população na área rural, questão do solo, da falta de água, Cumarú foi contemplada e o sindicato foi a unidade executora municipal naquele momento. (Entrevista com Josefa da Silva, dirigente do STR de Cumarú, 2019).

A partir do encontro entre o Centro Sabiá e o STR de Cumarú foi possível viabilizar a implementação de outras ações de colaboração que possibilitaram a chegada de políticas públicas nos anos seguintes. Em um primeiro momento, o município foi beneficiado com trinta cisternas. As comunidades escolhidas para receberem as primeiras cisternas foram Pilões e Campos Novos, cada uma com 15 unidades. Neste projeto piloto, o STR de Cumarú foi a Unidade Executora Local (UEL), e o Centro Sabiá funcionava como a Unidade Gestora Microrregional (UGM). Como executora do projeto, o STR enfrentou algumas dificuldades, inclusive internas, conforme relatado por uma de suas dirigentes:

E, assim, a gente começou, e foi muito difícil porque em um primeiro momento a direção daqui do sindicato achou que seria um suicídio. Seria um suicídio porque nós tínhamos mil residências, rurais, e chegar com trinta é um ditado popular: é assanhar uma caixa de marimbondo e ficar embaixo dela. Mas, a gente pegou essa dificuldade, nós pegamos essa situação e invertemos. Nós entendíamos que seriam trinta famílias que iam passar a ter um reservatório, que iria ajudar aquela família no enfrentamento e convivência com a seca. Não seriam mais quatro mil famílias, seriam três mil novecentos e setenta famílias que iria ficar completamente desassistida de um instrumento permanente. Então, a gente entendeu, a gente pegou o problema e demos uma cara nova e mostramos que nós iríamos começar, que a partir dali, seria o pontapé inicial para a gente ser um divisor, na verdade, de águas (Entrevista com Josefa da Silva, dirigente do STR de Cumarú, 2019).

A cisterna de placas era, naquele momento, uma novidade tecnológica para as famílias do semiárido brasileiro que, até então, contavam com um leque muito pequeno de tecnologias para armazenamento de água. Alguns modelos de cisternas já eram construídos por famílias que tinham recursos financeiros para isso, porém, o modelo de cisterna de placas era algo

---

<sup>19</sup> Ela se refere, aqui, ao Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), que é um indicador criado pela Organização das Nações Unidas para avaliar a qualidade de vida. A nível municipal, o IDH é definido usando os seguintes critérios: educação, renda e longevidade.

desconhecido, o que gerava uma certa dúvida em torno de sua funcionalidade, como fica evidente na fala abaixo.

Então cisternas eram pra ricos, na época... Década de 80, 90... Cisterna padrão, quadrada, tijolos. Então em 2001, para nós, para a gente construir um programa, iniciar um projeto piloto no município onde nós não tínhamos nenhuma experiência no município, nós não tínhamos pedreiro capacitado. E principal a dúvida, a descrença das famílias, uma cisterna redonda, feito um cusuz vai estourar, não vai aguentar. Então a gente teve que trabalhar também nas comunidades essa questão deles acreditar e aceitar, né. Aceitar que realmente ia funcionar, que tinha uma vida útil de aproximadamente vinte anos, sendo bem cuidada, bem zelada (Entrevista com Josefa da Silva, dirigente do STR de Cumaru, 2019).

Torna-se aparente que, com a territorialização das cisternas em Cumaru, iniciou-se um processo de mudanças sociomateriais na perspectiva da convivência com o semiárido. Os atores envolvidos neste processo inicial, o Centro Sabiá e o STR, passaram a construir alianças políticas com essa nova criatura social – a cisterna de placa –, o que viabilizou a atuação e a capilarização destas organizações no município. Dado o caráter participativo e democrático nas tomadas de decisão do PIMC, foi necessário criar uma Comissão Municipal da ASA para decidir para onde seriam direcionadas as tecnologias. Como membro da Comissão, o STR contribuiu com seu conhecimento sobre a realidade social do município, o que foi importante para direcionar os projetos, que passaram a chegar com uma frequência cada vez maior a partir de 2003. Esse conhecimento do Sindicato fica evidente na seguinte fala:

[...] olha, acho que a melhor comunidade é de Fulano... de Sicrano... lá tem mais dificuldade, lá não tem água..’, e ajuda a comunidade pra fazer comissão, para fazer a seleção das famílias e começar o processo de construção das cisternas. Então a gente chegou ali no sindicato... (Entrevista com Carla, técnica do Centro Sabiá, 2019).

Através dessa “indicação” o STR ganhava uma certa visibilidade perante as comunidades, o que contribuiu para uma maior inserção do sindicato nas comunidades rurais de Cumaru, levando adiante uma política que se propunha a atender as necessidades urgentes das famílias do campo. O Centro Sabiá, por outro lado, teve a oportunidade de inserir-se em novo município e expandir sua atuação no Agreste de Pernambuco, conforme explica o relato a seguir.

O início de tudo foi justamente como eu falei para você, com a vinda do Programa do PIMC. Então, o Centro Sabiá era a unidade executora microrregional, então, a partir desse programa o Sabiá se instalou no município com ações voltadas para assistência às famílias. Então, tudo isso a porta que foi aberta com o programa

PIMC, o Programa Um Milhão de Cisternas. A vinda do Centro Sabiá em paralelo trouxe essas ações, fortalecendo as bases... Organização das bases. Foi fundo rotativos que a gente conseguiu. Vários outros programas que eles conseguiram implementar no município, né. Então, a própria organização da comunidade, do conselho, ficou mais fortalecido. As associações começaram a participar da reunião dos conselhos municipais (Entrevista com Josefa da Silva, dirigente do STR de Cumaru, 2019).

Essa aproximação do Centro Sabiá com os Sindicatos locais repetiu-se em outros municípios do Agreste. No entanto, em Cumaru houve um engajamento mais ativo do STR, o que contribuiu para que esse município ganhasse destaque antes os demais, no tocante ao protagonismo da sociedade civil no processo das políticas de convivência com o semiárido, como contextualizado a seguir:

[...] eu que trabalho no Sabiá conheço, praticamente, quase todos os municípios do Agreste Central e um pouco do Agreste Setentrional e dentro de todos esses municípios, todo projeto de cisternas o primeiro contato é sindical. Sindicato, Comissão da ASA, Comissão Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável. E você começa a conversar com o povo, mas você vê que tem sindicatos que não é preparado, não sabe nem o que é isso. E aí você chega num sindicato e pergunta se tem demanda por cisterna, por exemplo, e o povo diz 'não tem não, mas a gente vai ver'. Vai ver quando? Como?... Se você chegar em Cumaru e dizer assim 'oh, a gente tem um projeto de cisterna', o pessoal já tem uma relação pra onde ir (Entrevista com Carla, técnica do Centro Sabiá, 2019).

A aliança política do STR com as cisternas ficou evidente em mais de uma oportunidade durante a pesquisa de campo. Nos corredores do Sindicato (Figura 12), existem diversos murais com fotografias que registram inúmeros processos de mobilização e construção de cisternas. Além dessa observação, em uma das conversas com Josefa da Silva ela comentou: *nós temos um banco de dados aqui no sindicato, que nós alimentamos ele diariamente, que novas famílias se constituem na área rural... Já vem aqui para nós, já traz a documentação, nós já encaminhamos.*



Figura 12 – Moldura com fotos no STR de Cumaru, com registros do processo de construção de cisternas no ano de 2001



Fonte: acervo do autor (2019).

Após mais de 20 anos de execução do PIMC em Cumaru, o município está muito próximo à universalização de cisternas de 16 mil litros, ou seja, quase a totalidade das famílias que demandam a tecnologia já foram atendidas. O protagonismo do STR, sem dúvidas, foi importante e fez com que, no decorrer do processo, algumas lideranças ganhassem certa visibilidade política, como identificado no trecho a seguir:

[...] as lideranças comunitárias, que eram as pessoas que estavam ajudando na gestão dos programas, também foram assumindo cargos eletivos. Como é o caso de Josefa. Ela ajudou muito a gente quando ela estava no Sindicato no processo de construção de cisternas. Só que ela se elegeu. É difícil dela dissociar a trajetória de vida dela do programa, ou das políticas que ela ajudou a construir (Entrevista com Rogério, diretor do Centro Sabiá, 2019).

Os relatos anteriores apontam vários elementos sobre o processo político em torno da emergência das cisternas em Cumaru. O primeiro remete a maior presença do Sindicato nas



comunidades por meio da execução de uma política pública. Essa inserção ocorreu concomitante à projeção política de uma de suas dirigentes, que passou a ter um grau de agência capaz de interferir no processo político, influenciando outros atores em distintos espaços e construindo aliança com a nova criatura social, a cisterna.

Essa aliança, inclusive, foi mobilizada na campanha de Josefa nas eleições de 2020. Durante um debate promovido pelo Centro Sabiá, em novembro daquele ano, a então candidata enfatizou que “iniciou o trabalho” do P1MC: *conseguimos as tecnologias de 16 mil litros, depois a tecnologia para produção (P1+2)*. Nas palavras dela: *foram tecnologias que mudaram a realidade do homem do campo*.

Um outro elemento importante a ser observado é justamente como as políticas de convivência com o semiárido, bem como outras políticas públicas e ações que passaram a ser implementadas em Cumaru, associadas aos processos políticos locais, possuem um poder catalisador de mudanças sociomateriais nos mundos de vida dos atores envolvidos. Tal constatação é corroborada com a fala a seguir:

[...] o programa (P1MC) foi um divisor de água, na vida das famílias que vivem no semiárido brasileiro. Em todos os sentidos, em todos os aspectos, econômico, social, de saúde, educacional. Você vê, uma cisterna... Nós tínhamos muitos casos de crianças que viviam internada, perdendo aula. Então, por quê? Porque tomava água de barreiro e dava diarreia. Causava vários tipos de doenças. As crianças fora da sala de aula, né. E então, aumentava o analfabetismo no município. Então, a cisterna trouxe pontos positivos enormes além da saúde, da educação, na renda familiar. Criança doente fora da sala de aula, comprar medicamento, atinge diretamente o bolso da família. Então, tudo isso estava envolvido no processo da garantia após a família beneficiária receber a cisterna. Então, isso ajudou bastante. Eu sempre costumo dizer que foi realmente um divisor de águas na vida das famílias rurais com a conquista, né, do programa de mobilização e convivência com o semiárido através da construção das cisternas. E essas tecnologias, elas foram sendo vivenciadas, foram sendo fortalecidas na região, os conselhos foram se empoderando (Entrevista com Josefa da Silva, dirigente do STR de Cumaru, 2019).

É importante notar que neste primeiro momento de execução das políticas de convivência com o semiárido no Agreste Setentrional de Pernambuco, Cumaru tornou-se um importante espaço, onde o Centro Sabiá e o STR construíram interfaces de conhecimento no decorrer do processo político, muito embora cada um tenha mantido seus interesses e objetivos. Ainda de maneira incipiente, a Comissão Municipal da ASA também se tornou um espaço estratégico, que possibilitou a emergência de outros atores e criaturas sociais no processo de negociação da política. Por fim, como já comentado, a dirigente do STR, Josefa da Silva, tornou-se um ator capaz de influenciar esses espaços e encontros de interfaces com uma diversidade de atores.

### 3.3 NOVOS ATORES, NOVAS ALIANÇAS: A CONSOLIDAÇÃO DO CENTRO SABIÁ NO MUNICÍPIO DE CUMARU E A COOPERAÇÃO PELA ÁGUA

Concomitantemente ao processo de territorialização das cisternas em Cumaru, novos atores tiveram sua agência desvelada. A ideia de uma agência que vai sendo mostrada – desvelada –, como proposta por Blanco *et al.* (2020)<sup>20</sup>, é interessante para análise em questão justamente porque permite olhar para a diversidade de atores que antes tinham sua agência velada, isto é, estava oculta ou impedida de ser expressa. Os atores, ao entrarem em cena no processo político, passaram a ter grande capacidade de influência nos espaços de negociação das políticas públicas. Um exemplo disso foi o desvelamento da agência de Luciana, agricultora, dirigente sindical e residente do Sítio Pedra Branca, que contribuiu desde o início com as políticas de convivência com o semiárido em Cumaru. Como agricultora e sindicalista, a participação de Luciana no processo político foi essencial para que o Centro Sabiá tivesse sua capilaridade aumentada dentro do município.

Uma liderança que surgiu no município, que se destacou como uma pessoa muito... Como uma agricultora experimentadora, assim, de mão cheia. Que a gente percebeu o grande potencial que ela tinha de disseminação e de articulação. Da comunidade e tal, do município. Então, Luciana acabou também abrindo um pouco essa porta para que a gente pudesse desenvolver uma ação mais articulada no município. E ela era a liderança do sindicato, então, isso também ajudava, né, porque tinha uma perspectiva prática do trabalho, mas também tinha uma perspectiva política. Então, isso criava um ambiente extremamente favorável para isso (Entrevista com Fernando, diretor do Centro Sabiá, 2019).

O caso dessa agricultora é emblemático para perceber como os atores, com seus conhecimentos e interesses, entram nos espaços políticos e moldam o curso de ação das políticas públicas em seus territórios. Desenvolvendo suas capacidades e habilidades e ampliando, assim, sua agência, Luciana acaba trazendo outros atores para o processo político, principalmente em sua comunidade, Pedra Branca, e de comunidades do entorno, como Queimadas, Jurema e Serra do Umari.

No período inicial de atuação do Centro Sabiá no município, o escritório territorial localizava-se em Bom Jardim, distante 40 quilômetros de Cumaru. Diante da escassez de recursos e dificuldades logísticas, era necessário contar com a colaboração de técnicos

---

<sup>20</sup> Para Blanco *et al.* (2020), algumas abordagens da teoria social com enfoque humanista, tendem a “velar” a agência de entidades não humanas que fazem parte do social, mas também de alguns grupos sociais cuja existência se baseia em maneiras de se relacionar que vão para além do humano.

comprometidos e engajados, como Valdir, um dos primeiros a atuar nos projetos desenvolvidos pela ONG na região. Segundo Valdir, que hoje já não trabalha no Centro Sabiá, no período em que atuou no município o contato era muito próximo com as famílias, *porque o número de cisternas não era tão grande, você tinha um pouco mais de tempo pra fazer outras discussões.*

A aproximação do técnico com os demais atores, que já estavam no processo político, foi um passo importante para fortalecer as alianças políticas com as cisternas e viabilizar a execução de outros projetos e ações, como a implementação de Sistemas Agroflorestais, que sempre foram o “carro chefe” do Centro Sabiá. Esse momento foi explicado por Valdir:

[...] mas lá na Pedra Branca, em Luciana, eu e Verônica [ex-técnica do Centro Sabiá] nos ajudávamos na hora de fazer os cursos de agrofloresta. Porque naquela época, como eram poucas cisternas, o Sabiá iniciou uma política de fazer, além do GRH (curso de gerenciamento hídrico ofertado para as famílias beneficiárias do PIMC) e implantação da tecnologia, também tinha a questão das sementes e das áreas agroflorestais. Foi nessa história que o sindicato de Cumaru, que Luciana era da diretoria, iniciou essas agroflorestas lá na casa dela, na casa de Seu José, na casa de alguns cunhados de Luciana, na região das Queimadas e Pedra Branca. Foram eles que iniciaram. E você sabe que sempre tem aqueles que se destacam, que encaram melhor, e que tem mais disponibilidade que outro (Entrevista com Valdir, ex-técnico do Centro Sabiá, 2020).

A narrativa de Valdir evidencia a importância da aliança política do Centro Sabiá com as cisternas para atuar de maneira mais efetiva no município de Cumaru, mas também no território do Agreste Setentrional e Central. Segundo Rogério, um dos diretores da organização, desde 2002 as políticas para construção de cisternas tornou-se a principal ação do Centro Sabiá no agreste de Pernambuco: *As políticas de convivência com o semiárido da ASA nos deram também uma capacidade muito interessante de capilaridade social, de chegar em lugares interessantes que a gente não conseguia chegar.* Outro diretor da organização enfatizou:

[...] acho que cisterna, pro Sabiá, assim, está na nossa missão, né. A missão do Sabiá, que é plantar mais vida melhor, desenvolvimento da agricultura familiar agroecológica, cidadania... Tem a ver com o processo de execução do trabalho com as famílias de agricultores, essas são as condições reais, né... A construção de cisternas, por exemplo, são as condições, por exemplo, de construir uma tecnologia pra uma família que tem que carregar água na cabeça, ou seja, é garantir o direito de que aquela pessoa tem, sem ter que nós levarmos o bônus por isso, né, levar o nome por isso. Ou seja, para nós a execução das políticas é uma perspectiva de garantir os direitos das famílias, assim. E é isso que a gente tem o que é, por isso que a gente faz com tanto cuidado, com tanto respeito a eles e elas, né. É, a gente já construiu mais de dez mil tecnologias em desenvolvimentos com o semiárido ao longo desses anos (Entrevista com Rogério, diretor do Centro Sabiá, 2019).

Esse processo permitiu que a ONG tivesse uma projeção enquanto ator político no território, com capacidade de influenciar o curso de ação das mudanças sociomateriais no município. Para tanto, além da aliança política com as cisternas, a colaboração com os atores locais foi essencial, como já comentado. Nesse processo, o interessante é perceber como os interesses dos atores que se engajam no processo político podem ter relevância em tal processo. No caso em questão, os interesses dos diversos atores envolvidos desde o início da execução do P1MC foram essenciais para a execução de outras ações a partir do Centro Sabiá e de outras organizações da ASA que atuam no território. Essa argumentação fica ainda mais clara no trecho da entrevista a seguir:

[...] isso marcou muito a nossa presença, não só de Valdir enquanto pessoa, mas a da minha família, de outros técnicos que passaram pelo Agreste, da própria instituição no município. Isso favoreceu muito. A gente trabalhava feriado, sábado e domingo, dia santo, de noite, não tinha horário. Sempre que podia levava a família junto nos finais de semana, quando tinha capacitação, quando tinha intercâmbio, quando tinha visita (Entrevista com Valdir, ex-técnico do Centro Sabiá, 2020).

Essa proximidade relatada por Valdir foi corroborada por Seu José, um dos primeiros agricultores a receber assessoria técnica do Centro Sabiá. Durante a entrevista com ele, o nome do técnico foi citado em diversos momentos, narrando viagens para intercâmbios em outros estados, iniciando experiências com os bancos de sementes crioulas, entre outros momentos. Seu José explicou que começou a participar de intercâmbios e formações após convites de Luciana, mas que foi graças a Valdir que aprendeu muitas das práticas agroecológicas que desenvolveu juntamente com sua mulher durante o tempo que trabalharam mais ativamente na agricultura. Apesar do distanciamento físico, uma vez que Valdir mudou-se para o Sertão de Pernambuco, a relação permaneceu, como enfatizou Seu José:

[...] a gente sempre se orienta muito com Valdir. Luciana está sempre entrando em contato com Valdir. Foi um dos iniciantes aqui dos nosso trabalho. Foi ele que sempre incentivou. Quando ele saiu do Sabiá ele saiu e deixou muita lembrança. Ele é um cara maravilhoso (Entrevista com Seu José, agricultor do Sítio Queimadas, 2019).

A partir dessa atuação próxima de Valdir no município, e mais especificamente na comunidade de Pedra Branca e seu entorno, o Centro Sabiá pode consolidar sua territorialização no município e fortalecer as alianças políticas com os atores que entraram no processo político, principalmente Luciana e Seu José. Vislumbrando um potencial de seguir com as mudanças sociomateriais no município, houve um certo “investimento político” por

parte do Centro Sabiá, no sentido de ampliar a presença em Cumaru. Ao passo desse processo, a ONG também passou a ter uma presença significativa em outros municípios do Agreste Setentrional: Surubim, Vertente do Lério, Santa Maria do Cambucá, João Alfredo, entre outros. Nesse processo:

[...] o número de cisternas foi crescendo e as pessoas eram praticamente as mesmas. Pouco se aumentou. Teve umas épocas que tinha um pouquinho mais de técnico. No início eram 250 (cisternas) mais ou menos, depois você fazia mil cisternas no mesmo período. Então você tinha que correr mais. Na época não tinha carro, não tinha moto no programa. A gente ia de lotação, chegava no município tinha que ir no transporte do sindicato, de alguma associação, das próprias famílias. Era bem difícil no começo (Entrevista com Valdir, ex-técnico do Centro Sabiá, 2019).

Graças à capacidade de mobilização dos diversos atores em Cumaru, e sobretudo a partir da liderança de Luciana, o Centro Sabiá viu a possibilidade de ampliar as ações a partir de novos projetos, a exemplo de uma chamada de ATER Agroecologia, que foi executada a partir do ano de 2004. E isso sucedeu-se nos anos seguintes com outros projetos que passaram a surgir no âmbito do extinto Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) e Ministério do Desenvolvimento Social (MDS), além outros convênios com o governo estadual e agências de cooperação internacional<sup>21</sup>. Na fala a seguir, um dos diretores da organização explica melhor esse processo.

É que para nós, do Sabiá, um projeto não se encerra em si, mas ele é uma ponta para construção de um processo mais longo, assim, é como se fosse a porta de entrada para trabalhar outras perspectivas. Então quando a gente elaborou o projeto, para a MDA, lá em 2004, 2005, a gente contemplou o município de Cumaru e os municípios onde a gente estava executando o programa de cisternas, P1MC, que era só implementação da cisterna, com todo o processo de captação (Entrevista com Rogério, diretor do Centro Sabiá, 2019).

Diante da ampliação do P1MC, bem como com a chegada de novos projetos, outros desafios surgiram para o Centro Sabiá, que passou a demandar uma melhor organização para viabilizar a atuação no território. No entanto, isso implicou também na maneira como os técnicos em campo relacionavam-se com as famílias, além de ter reverberado diretamente na reestruturação interna do próprio Centro Sabiá. Segundo Valdir: *a gente tinha mais tempo. Uma coisa é você acompanhar em dois técnicos poucas cisternas, e passa a ter 600 cisternas pra mesma equipe, com muito mais distância e muito mais comunidades. Então você passa ser um tarefeiro, são muito mais problemas que acontece. O excesso de burocratização,*

---

<sup>21</sup> Entre as agências de cooperação internacional que financiaram ações do Centro Sabiá estão: Misereor, Terre des Hommes, ActionAid e Progettomondo.

relatada pelo ex-técnico, está relacionado, também, com a institucionalização do P1MC, uma vez que: *a ASA passou a trabalhar com metas. Os governos querem resultados para mostrar.* Essa análise de Valdir, vai ao encontro com a opinião que um dos diretores do Centro Sabiá:

[...] depois, com a intensificação das políticas, com a exigência do tempo para a implementação das políticas... Quando o Estado contrata a gente, o Estado não quer saber se você vai fazer um processo de formação com a sua equipe, que ela precisa entender. Ela quer saber que você dá conta do resultado do projeto. Dos números, da meta que está prevista. Como você vai fazer isso, é um problema seu. Mas eu preciso fazer isso dentro do tempo que o Estado me dá, né. Então, essa coisa do tempo, como a gente sempre... Então isso, de certa forma, interferiu na própria... Nos próprios processos internos do Sabiá. (Entrevista com Rogério, diretor do Centro Sabiá, 2019).

A fala anterior demonstra como as políticas provocaram mudanças nas dinâmicas internas da própria organização da ASA e suas organizações. Durante os governos petistas, diversas políticas eram executadas em colaboração com a sociedade civil. Isso implicou em uma “profissionalização” das organizações da sociedade civil para atender as exigências de órgão de controle e fiscalização, uma vez que o dinheiro público estava sendo repassado às entidades. A própria ASA teve que se institucionalizar como entidade jurídica. Para tanto, foi criada, em 2002, a Associação Programa Um Milhão de Cisternas (AP1MC), que funciona como um “braço” operacional da ASA, gerenciando os recursos e a implementação dos projetos.

Nos primeiros anos de organização, a AP1MC executava os projetos através das Unidades Executoras Locais (UEs) que eram coordenadas pelas Unidades Executoras Microrregionais (UGMs). Com o surgimento do P1+2 ficou definido que esse programa seria executado pelas Unidades Executoras Territoriais (UGTs) e que o P1MC ficaria a cargo das UGMs.

Na organização no território do Agreste de Pernambuco, o Centro Sabiá tornou-se Unidade Gestora Territorial (UGT), a partir da criação do P1+2, executando exclusivamente este programa. Concomitantemente, a Agroflor, associação criada pelos agricultores agroecológicos assessorados pela ONG no município de Bom Jardim, conseguiu uma projeção territorial, tornando-se Unidade Gestora Microrregional (UGM). A partir dessa nova reconfiguração, um dos dirigentes da Agroflor explicou que:

[...] teve um desafio pra gente executar o P1MC, porque a gente não tinha executado ainda. Mas, assim foi um desafio que a gente encarou. E assim uma experiência muito boa de atuar. Aí quando a gente passou a ser UGM, a gente também ampliou

a área de atuação. Daí, a gente só atuava no município passou a atuar na região e no estado (Entrevista com Antônio, dirigente da Agroflor, 2019).

No processo de territorialização da Agroflor no Agreste Setentrional, o Centro Sabiá cooperou para que a organização dos agricultores tivesse condições técnicas e operacionais de executar projetos, principalmente o P1MC. A ONG de Recife já possuía uma expertise no tocante à captação de recursos e operacionalização de políticas públicas, ao mesmo tempo que tinha uma postura de fortalecer um campo político dentro da ASA Pernambuco, no qual além do Sabiá fazem parte outras organizações: Caatinga, Casa da Mulher do Nordeste, Movimento das Mulheres Trabalhadoras Rurais (MMTR), entre outras. Esse processo foi detalhado por dois dirigentes do Centro Sabiá e da Agroflor:

Assim, tem uma coisa de princípio nossa, enquanto instituição, que é assim, nós não queremos seguir sozinhos, a canto nenhum. Então o fato da gente não querer seguir sozinhos significa também que nós estamos querendo seguir juntos. Existe uma concepção no Sabiá que se a gente não ganha um projeto, um edital, mas uma organização do nosso campo ganha, nós ganhamos junto. Porque é o entendimento que todas as organizações do campo político fortes, é que a gente consegue avançar, do ponto de vista da mudança, da transformação social, daquilo que a gente almeja e tal. Então eu sinto, assim, eu percebo, eu vivo, o Sabiá como uma organização muito solidária... Solidária. Com as outras organizações (Entrevista com Rogério, diretor do Centro Sabiá, 2019).

Então para nós, quando a gente saiu de Bom Jardim, a gente ajudou a Agroflor. A Agroflor... Elaboramos um projeto para a captação de recursos para a Agroflor, para a Agroflor trabalhar com crianças e adolescentes, direitos dos adolescentes. Foi um período que chegou projeto, a gente ajudou a Agroflor a implementar o projeto. E a gente mudou de Bom Jardim, inclusive com uma estratégia muito definida que era de sair para que a Agroflor pudesse assumir o papel de protagonista no território. Precisava que a Agroflor assumisse esse papel. A gente chegou, inclusive, a tirar pessoas da nossa equipe e colocar na equipe da Agroflor, para que o projeto da Agroflor funcionasse bem. Porque a Agroflor não podia errar. Para poder se consolidar como uma organização... (Entrevista com Fernando, diretor do Centro Sabiá, 2019).

Então, primeiro que a gente não tinha experiência pra execução de cisternas. Lembro que no início o Centro Sabiá já colocou algumas cisternas pelo Pró-Rural dá acompanhamento. Pra ver se a gente tinha capacidade técnica de executar. Depois vieram, quando começou o P1MC vieram dos amigos suíços (agência de cooperação). E assim, a gente foi executando. Foi dando certo. E assim, a gente foi aumentando a quantidade e a capacidade de pegar mais projeto (Entrevista com Antônio, dirigente da Agroflor, 2019).

Um processo de cooperação similar ao que ocorreu com a Agroflor, também se deu na relação do Centro Sabiá com o MMTR. Em 2017, a organização de mulheres executou, pela primeira vez, um programa da ASA, o P1MC. Até então, elas eram a única organização da

comissão estadual da ASA Pernambuco que não havia executado projetos. Dessa maneira, foi um grande desafio, segundo narrou Jaqueline, dirigente da organização.

Porque nunca tínhamos experiência nesta linha. (Estivemos) Ligados ao que é realmente o que é o objetivo do movimento, que é trabalhar o empoderamento e a formação das mulheres rurais. Então, a gente, dentro de numerosos outros projetos, nem tinha tempo nem condição de executar um projeto desses. Como ficamos sem nenhum outro projeto, não tinha mais nenhum projeto voltado pra o movimento e o movimento precisava se manter, né, com as reuniões da direção, as formações, mas sem recursos. Aí enxergamos no P1MC uma oportunidade de visibilizar a continuidade do movimento continuar com suas atividades, suas ações (Entrevista com Jaqueline, dirigente do MMTR, 2019).

Assim como ocorreu com o Centro Sabiá e a Agroflor, a aliança política do MMTR com as cisternas foi essencial para dar vitalidade a essa organização, mas também viabilizou sua atuação em outros municípios na execução do P1MC. Além de Cumaru, o projeto foi executado em outros municípios, como Passira e Frei Miguelinho. Neste sentido, as relações de cooperação que emergem do encontro entre o MMTR e o Centro Sabiá foram importantes para que a organização de mulheres pudesse entender a lógica de operação de uma política pública. Outro aspecto considerado por Jaqueline refere-se ao fato de o MMTR ter utilizado-se da credibilidade da organização do Centro Sabiá para poder fazer articulações nesses municípios. Além disso, em Cumaru, a contribuição de Josefa foi importante, inclusive na disponibilização do banco de informações de demandas por cisternas no município. Esse processo é mais bem detalhado a seguir.

Inclusive, a gente usou muito o nome do Sabiá. A gente se articulou muito com o centro Sabiá, tanto pra nos orientar no passo a passo de por onde começar, como fazer todo o procedimento, por toda a experiência que o Sabiá já tinha. Então foi a organização que mais se aproximou da gente e que nos ajudou muito a dar os primeiros passos. A quem procurar, contato dos fornecedores, contatos de pedreiros... a gente não tinha nada disso, nada, nada... começamos tudo absolutamente do zero. Não foi exatamente do zero porque já tinha um caminho a seguir, lideranças que já conheciam o centro Sabiá. E a gente sempre usou o centro Sabiá como uma grande referência para ter também a credibilidade das pessoas que não conheciam o movimento, né... Falando de três municípios: Cumaru, Passira e Frei Miguelinho que nunca o movimento tinha tido alguma atuação nesses municípios. Ou seja, não tínhamos articulação de mulheres e nenhuma ação. E esses municípios não tinha a noção que esse movimento existia, né. Ao contrário que já tinham contato com o Sabiá e aí foi o que nos ajudou a ganhar credibilidade das lideranças locais pra nos ajudar na mobilização das famílias, dos fornecedores. Inclusive, o maior deles que é o de material de construção. Porque grande parte do projeto fica na parte de construção, né? (Entrevista com Jaqueline, dirigente do MMTR, 2019).



Percebe-se que a execução das políticas de construção de cisternas é ao mesmo tempo um processo político e burocrático, que requer uma capacidade de mobilização social e expertise na execução das ações. A cooperação do Sabiá com a Agroflor e o MMTR foi de suma importância para que ambas as organizações pudessem executar com qualidade o PIMC.

Essa contribuição do Centro Sabiá foi reconhecida pelos dirigentes das outras duas organizações durante as entrevistas. Na opinião do dirigente Fernando: *talvez o fato do MMTR e da Agroflor estar trazendo isso é porque é o reconhecimento disso, né. Dessa nossa forma de querer estar junto, de querer fazer as coisas...* (Fernando – Diretor do Centro Sabiá). O dirigente ainda enfatizou que:

[...] nós temos hoje uma capacidade instalada, de gestão de políticas públicas, de construção de tecnologias... Sem dúvida nenhuma nós temos uma grande capacidade de instalada pra fazer isso hoje, e isso é fruto disso, né, assim, de poder dizer: 'Não, se tiver um projeto pra construir mil cisternas, a gente vai construir, e a gente vai da conta de todas elas' entendeu? Porque a gente tem, gente qualificada, né, pra fazer isso. Ou seja, a gente também ganhou muita experiência na execução de projetos, com essas ações da ASA, né. E velocidade, inclusive, nessa história. Eu lembro que... eu lembro muito bem disso, que as primeiras cisternas que a gente construiu, levava quase um mês para fazer, cisterna e calçadão. Tem muita experiência, nós temos muita experiência acumulada, lá no território, né. No território, aqui, as pessoas estão aí, né, ou seja, aprendemos muito com esse processo (Entrevista com Fernando, diretor do Centro Sabiá, 2019).

A experiência relatada acima, bem como o conhecimento vivido no território, foi essencial para que o Sabiá conseguisse ampliar cada vez mais sua presença no Agreste de Pernambuco. Ao passo que isso acontecia, a Agroflor também se territorializava. Nessa nova reconfiguração territorial, o Centro Sabiá transferiu seu escritório territorial inicialmente para Surubim e depois para Caruaru. Na nova conformação, a Agroflor passou a executar o PIMC na região, inclusive em Cumaru, e o Centro Sabiá exclusivamente o P1+2. O Centro Sabiá já possuía o conhecimento técnico e a experiência em torno do processo de mobilização social e construção das cisternas e deu uma contribuição crucial para a Agroflor consolidar-se enquanto UGM. A Agroflor já vinha contribuindo com os cursos ofertados para as famílias beneficiadas com as cisternas, principalmente o GRH, o que possibilitou um maior contato com alguns atores importantes em Cumaru, como Luciana e Josefa.

A presença da Agroflor, uma organização de agricultores, em Cumaru foi um dos motivos que inspiraram um processo organizativo iniciado quando Valdir começou a assessorar famílias no município. Novamente, Luciana estabeleceu uma série de ações para influenciar outros agricultores, como o próprio Seu José, para criação de uma Associação que,

nos moldes da Agroflor, estaria focada na produção agroecológica e na comercialização. Nesse momento, o Centro Sabiá já contava com uma presença cotidiana no município, graças a novos projetos, como o P1+2 e ATER Agroecológica, o que possibilitou um melhor acompanhamento e diálogo com esse grupo de agricultores liderado por Luciana, que almejava uma organização local.

Os encontros de interfaces dos diversos atores nos espaços políticos foram essenciais para criação da Associação dos Agricultores e Agricultoras Agroecológicos de Cumaru (Associagro), que apesar desse nome, reunia basicamente pessoas das comunidades Pedra Branca, Queimadas, Jurema e Serra do Umari. Logo após a criação, o grupo passou a ter um espaço de comercialização de produtos agroecológicos na feira semanal do município.

A criação da Associagro foi um fator importante para equilibrar a influência de Josefa (que se apresentava enquanto sindicato) no processo político. Se antes a dirigente do STR era quem “levava” projetos para o município, após todo esse processo novos atores passaram a ter uma grande interferência no processo político. No entanto, alguns espaços de negociação das políticas ainda continuaram, em certa medida, “monopolizados” pelo sindicato, como o Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável (CDMRS) que, há anos, continua com a presidência ocupada por dirigentes do STR.

Os elementos até aqui apresentados corroboram o argumento anterior, de que as políticas públicas são transformadas a partir do momento que chegam nos lugares e interagem com os atores locais, que passam a ter uma interferência ativa e significativa no curso de ação do processo político. Além disso, o surgimento dos espaços políticos propicia o encontro entre os diversos atores, proporcionando inúmeras situações de interfaces. É também nestes espaços que atores, antes com agência velada, passam interferir no curso de ação das políticas.

### 3.4 AGRICULTORES EXPERIMENTADORES E AS INTERFACES DE CONHECIMENTO

Nas próximas seções faz-se uma discussão em torno do papel dos agricultores experimentadores na construção das interfaces de conhecimento.

### 3.4.1 Um dia de intercâmbio com Seu José e Dona Zefinha

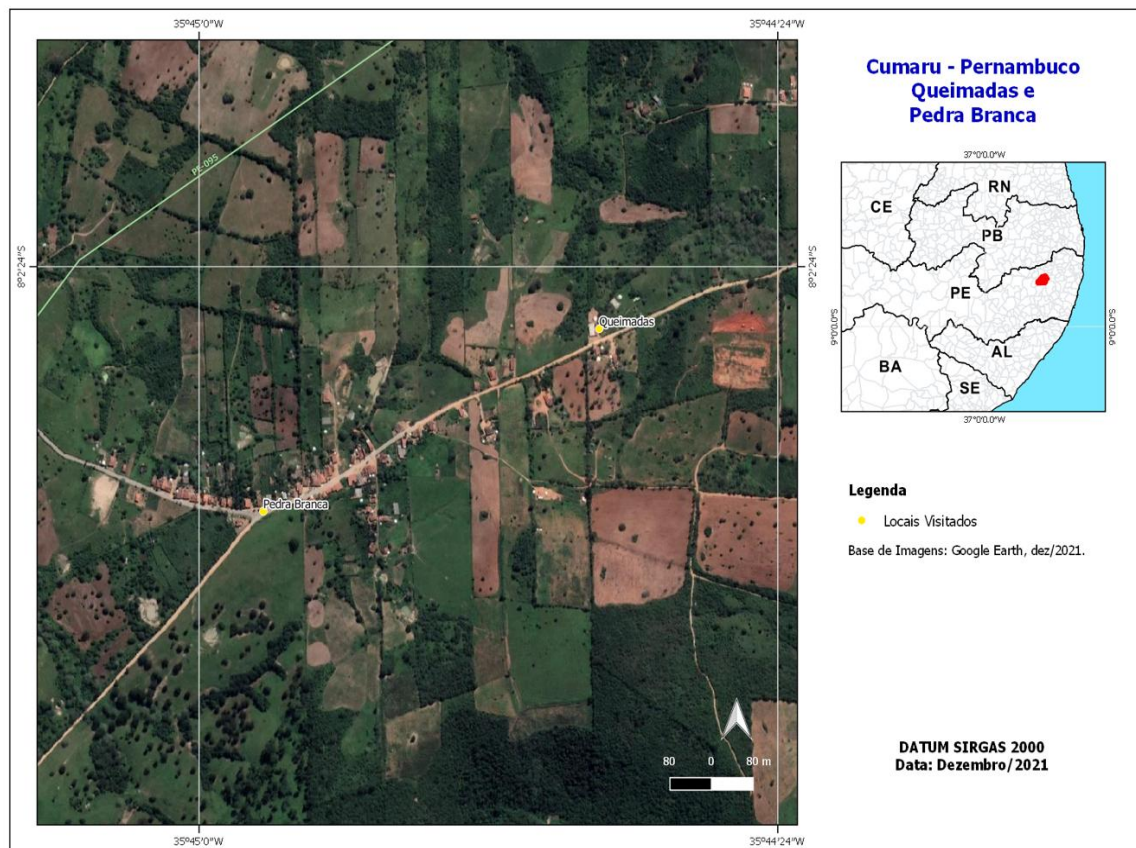
No início do planejamento da pesquisa, em outubro de 2019, procurei o Centro Sabiá em Caruaru para buscar mais informações e contatos importantes no município de Cumaru. As duas técnicas com quem conversei comentaram sobre Seu José e Luciana, e a importância de ambos nos processos que aconteceram no município. Da mesma forma, os dois agricultores foram citados pelas dirigentes sindicais com quem conversei logo no início da pesquisa. Contatei a ambos para agendar uma visita, porém a agricultora estava indisponível no período da pesquisa de campo. Diante da disponibilidade de Seu José, visitei-o no dia 22 de outubro de 2019.

No entanto, visitar o agricultor não era uma tarefa fácil. Ele morava no Sítio Queimadas, em um local desprovido de rede de telefonia, e o contato dava-se por intermédio do seu filho, Orlando, quando ele ia à sede do município. Outra dificuldade para visitar o agricultor era o fato de que Dona Zefinha, sua esposa e companheira nas tarefas da propriedade, havia sofrido um AVC (Acidente Vascular Cerebral), e a família vinha passando por dificuldades para cuidar da agricultora. Consegui agendar uma visita ao Sítio Queimadas, cujo limite com Pedra Branca é desconhecido, o que faz com que as duas comunidades confundam-se. O acesso à comunidade (Figura 13) dá-se pela PE – 94, tanto pelo distrito de Ameixas, como pela sede do município, e está localizado bem no meio do caminho entre as duas principais aglomerações urbanas do município. Era época de “bater”<sup>22</sup> o milho e preparar-se para o verão, e no caminho pude ver várias famílias fazendo silagem.

---

<sup>22</sup> No Semiárido, as famílias agricultoras colhem uma pequena parte do milho verde para alimentação humana nos meses de junho e julho, fim do “inverno” na região. Mas, o milho é plantado principalmente para produzir grãos e palha para alimentação animal. Os grãos são armazenados e com a palha é feito o silo. Portanto, os agricultores deixam o milho secar no pé, e quando já está seco, em meados de outubro, eles começam a “bater” literalmente nos sabugos para retirar os grãos. Mesmo que tal prática seja feita com o auxílio de alguma máquina, ainda vai ser chamada de “bater”.

Figura 13 - Mapa situando as comunidades Pedra Branca e Queimadas, no município de Cumaru/PE



Fonte: elaborado por Bruna Mendes (2022).

Assim como em outras visitas, o alpendre foi usado como referência para encontrar a casa da família. Ao chegar na casa do agricultor, fui convidado a sentar. Iniciamos a conversa ali mesmo, sob o alpendre, onde corria um vento forte que amenizava o calor da época. Seu José apresentou-se o seu Candeeiro – boletim sistematizado e publicado pela ASA<sup>23</sup>. O boletim de 2010, intitulado “Agroecologia muda vida de família e gera renda”, apresentava a história da família e as experiências desenvolvidas por eles.

Na época, Seu José estava com 69 anos, e contou-me que tinha estudado e concluído uma graduação em Administração, além de ter trabalhado em comércio e atuado como professor. Logo de início, apresentei-me a ele, que em seguida já estava à vontade e foi dominando a conversa.

Nós somos alunos dedicados todo o tempo, porque as nossas experiências que a gente vem fazendo... aprende a teoria e depois nós viemos também pra prática. Aqui

<sup>23</sup> O Candeeiro é um boletim publicado pelas organizações da ASA no qual são sistematizadas histórias e experiências de agricultores, grupos de agricultores, entre outros, que foram beneficiados com tecnologias sociais, principalmente com o P1+2. Quando recebem visitas ou vão para intercâmbios, as famílias costumam levar os seus respectivos Candeeiros e distribuir entre os demais.

na terra não tenho tanto conhecimento, tenho por que nasci e me criei na terra e no campo e a gente tem as nossas experiências, os nossos contatos que o que os nossos pais nos ensinaram. Mas, o nosso dia a dia é um livro aberto, cheio de novidade e experiência, de descoberta, e é isso que nós vivemos e que nós passamos até um dia quando Deus nos levar (Entrevista com Seu José, agricultor do Sítio Queimadas, 2019).

Após o diálogo inicial, ele precisou levantar-se para ir ver se sua esposa poderia participar da conversa. Dona Zefinha ainda estava recuperando-se do AVC sofrido há alguns meses e tinha dificuldade de locomoção e comunicação. Durante toda a conversa e o tempo que estive na casa da família, ficou claro o importante papel que a agricultora tinha na condução das tarefas dentro da propriedade e fora dela. Apesar de ter participado de parte da conversa, Dona Zefinha não conseguiu expressar-se. Ficou evidente as dificuldades que a família vinha passando por conta do estado de saúde da agricultora. Além do aspecto financeiro, a família havia afastado-se de atividades relacionadas aos intercâmbios e de uma pesquisa que vinha sendo desenvolvida por pesquisadores da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). Seu José explicou que:

Às vezes os intercâmbios, as coisas que têm, a gente não pode sair porque fica preso eu, fica preso ela (a cuidadora). Por causa dos problemas dela [Zefinha] a gente não pode tanto se envolver nas coisas. Mas continuamos fazendo aquilo que a gente pode fazer. A gente recebe com tanto amor, com tanto carinho. A gente sempre recebe o pessoal da universidade, de Garanhuns [UFRPE] (Entrevista com Seu José, agricultor do Sítio Queimadas, 2019).

Durante a nossa conversa, Seu José falou inúmeras vezes sobre a doença da esposa, e como isso implicou no afastamento dele de diversas atividades, repetindo a frase: *depois que Zefinha adoeceu*. Além disso, também ficou clara a proximidade dele com Valdir e Luciana, e a importância dessa relação para desenvolver as atividades na comunidade e no município.

Conversamos sobre diversos temas. Ele comentou sobre a trajetória de sua família e como seu pai tornou-se um dos maiores proprietários de terra da região e um dos maiores produtores de gado. Graças às boas condições financeiras da família, ele teve acesso à educação, inicialmente no município de Limoeiro, onde concluiu o ensino médio e iniciou a graduação em Administração. O agricultor também morou sete anos em Manaus, onde concluiu a graduação e trabalhou no comércio. Ao retornar para Cumaru, ele casou-se com Zefinha, e como ambos já estavam próximos aos 40 anos, optaram por adotar uma criança.

No início do casamento a família ainda não tinha casa e um terreno para criar gado e cultivar. Dessa forma, Seu José criava animais no terreno de alguns familiares. Aos poucos, foram adquirindo algumas terras por herança e compra de familiares. Ele ainda trabalhou

como professor e em outras atividades, mas por problemas de saúde, optou por dedicar-se exclusivamente às atividades da propriedade juntamente com a mulher.

Em 2003, ainda no início do P1MC no município, a família foi beneficiada com uma cisterna de 16 mil litros. Através da cisterna, o casal teve contato com o Centro Sabiá e começou a participar de intercâmbios e de atividades de formação. Seu José lembrou desse momento e enfatizou que:

[...] a cisterna foi uma coisa muito importante pra gente. Primeiro recebemos a cisterna pequena, de beber, que é pro consumo humano. Depois veio a cisterna telhadão, que aqui em Cumaru foram duas. Eu não sei se era o Sabiá, se era ASA, mas lembro que foi com o apoio do Sindicato. Parece que era o Sindicato que controlava na construção (Entrevista com Seu José, agricultor do Sítio Queimadas, 2019).

A cisterna telhadão (Figura 14) foi construída com recursos de uma cooperação internacional com a mediação do Centro Sabiá e era um projeto piloto para construção de poucas tecnologias desse tipo. Ela funciona como uma cisterna calçadão, porém a captação de água é feita por um telhado de 100 metros quadrados' construído somente para essa finalidade. No caso de Seu José, ele usou por muito tempo o espaço embaixo do telhado para receber visitas e intercâmbios.



Figura 14 - Cisterna telhadão construída na propriedade de Seu José



Fonte: acervo do autor (2019).

Seu José continuou a conversa citando os diversos intercâmbios que participou, fora do estado, juntamente com Valdir e Luciana. Ele comentou da importância de todos esses momentos e de tudo que ele aprendeu e pôde colocar em prática em sua propriedade.

Essa ideia da casa da semente foi o intercâmbio que eu fiz, não sei se você chegou a conhecer Valdir do Sabiá... Então foi Valdir que uma vez eu fui contemplado para ir participar com ele na Paraíba, lá em Lagoa Seca, uma comemoração que teve da casa da semente (festa da semente da Paixão). Lá se chama semente da paixão. Alagoas, se eu não me engano é a semente do amor ou da liberdade. Quando nós vimos o primeiro, que foi na Paraíba, Lagoa Seca, depois nós fomos... Quando eu fiz o intercâmbio em Campina Grande, aqui nós junto com Valdir, nós já começamos a fazer a nossa casa de semente particular (Entrevista com Seu José, agricultor do Sítio Queimadas, 2019).

O agricultor enfatizou que após participar de formações e intercâmbios, observava e aprendia, e que se deu conta que poderia desenvolver diversas práticas em sua propriedade. Segundo Seu José, foi a partir daí que ele começou a diversificar a produção e praticar a agroecologia. Uma das primeiras experiências do agricultor foi construir uma barragem subterrânea, que até então era pouco conhecida na região. Por meio dessa tecnologia, ele pode armazenar água suficiente para produzir pastagem para alimentar o rebanho.

Com uma diversidade de práticas desenvolvidas em sua propriedade, o próprio Seu José passou a receber pessoas para intercâmbios. A sua notoriedade como agricultor experimentador ganhou visibilidade na Rede ASA e seus apoiadores. As práticas de convivência com o semiárido desenvolvidas pelo agricultor chegaram a ser notícia em rede nacional de televisão, Jornal Nacional da Rede Globo de Televisão, no ano de 2012 (Figura 15).

Figura 15 - Matéria jornalística sobre as experiências de Seu José exibidas na Rede Globo de Televisão

Edição do dia 26/05/2012  
26/05/2012 21h35 - Atualizado em 26/05/2012 21h35

## Tecnologias ajudam agricultores durante a seca no Nordeste

A seca já atinge mais de 700 municípios na região. Estar preparado para o período de estiagem pode fazer toda a diferença.

BEATRIZ CASTRO  
Cumaru, PE

FACEBOOK TWITTER G+ PINTEREST

Jornal Nacional  
veja tudo sobre >

Cumaru +

Ibimirim +

Produto G1 +

Fonte: Rede Globo de Televisão (2011).

A conversa com o agricultor seguiu, e Seu José sentia-se bastante à vontade para narrar todos os fatos com detalhes. Ele lembrou que quando o Centro Sabiá começou a assessorar as famílias na localidade, a prática de queimada era algo recorrente entre os agricultores. Ele explicou: *com os trabalhos que a gente fazia do Sabiá, os incentivos pra não queimar, que o Sabiá quem nos ajudou a orientar*. Isto surgia como algo relevante e aparentemente tinha sido uma mudança importante na sua perspectiva. Ele seguiu explicando:

[...] uma coisa que a gente quebrou muito o tabu aqui era das pessoas que derrubava e queimava. Mas graça a Deus, pelo menos o nosso grupo e muita gente que gostava de queimar já estão... que a gente começamo a espalhar e dá exemplo. O fogo não faz bem. Eu, meus pais, sempre tinha hábito de chegar para facilitar os trabalho, aí queimava. Eu não sei se era uma maneira de economizar pra não ter gasto pra



arrancar. Mas o pessoal, eles tinham sempre o hábito de queimar pra facilitar o serviço, os trabalho dele. Pegava, pronto eu tenho aqui... Se eu fizesse um roçada nuns mato desse, eu chegava e derruba o mato todinho, aproveita faz lenha, faz carvão, vende a madeira, aí junta aquela garrancheira fina, vai e bota fogo. Sai queimando tudo (Entrevista com Seu José, agricultor do Sítio Queimadas, 2019).

Achei interessante quando ele citou “nosso grupo” e quis entender melhor a quem ele referia-se. Na verdade, era o grupo de agricultores que se articularam e anos depois daria origem à Associagro. Deixamos para abordar esse e outros temas após o almoço, que já estava pronto. Durante o almoço, Seu José falou com orgulho que parte dos alimentos era de sua propriedade: o suco de acerola, o feijão, a galinha e a salada.

Em seguida, continuamos conversando em um outro espaço da propriedade, que servia como um depósito onde ele guardava alguns insumos. Ao lado havia um aprisco, onde ele criava alguns ovinos. Ele explicou que gostava de criar gado, mas era uma atividade muito penosa e ele já não tinha saúde e tempo para dedicar-se, então optou pelas ovelhas. No depósito havia um grande recipiente de zinco (Figura 16), o qual era chamado de silo, que era usado para guardar sementes na época de “fartura”.

Figura 16 - Recipiente de zinco, também chamado de silo, utilizado para armazenar grãos



Fonte: acervo do autor (2019).

Após essa conversa, “o sol já tinha baixado” e fomos caminhar por parte da propriedade de Seu José. No total, o agricultor possui 25 hectares, mas ele usava a área próxima a casa para realizar as experiências e desenvolver as práticas agroecológicas, junto com a esposa. Fizemos um percurso similar ao que o agricultor fazia nos intercâmbios que recebia.

Duas coisas chamaram-me atenção durante a caminhada. A primeira era que a área parecia “abandonada”, o que o próprio agricultor comentou e justificou por conta da saúde da mulher. A segunda era a quantidade de tecnologias que o agricultor possuía, algumas recebidas por projetos, outras desenvolvidas por ele mesmo, muitas derivadas dos intercâmbios e da assessoria do Centro Sabiá.

Iniciamos pela cisterna de 16 mil litros, que ficava bem ao lado da casa e foi construída pelo Centro Sabiá, com recursos da Febraban. Ele explicou que sempre cuida da

cisterna para que ela tenha sua vida útil prolongada. Para tanto, Seu José pinta a cisterna anualmente, e antes de iniciar o período de chuvas ele faz uma limpeza interna. No fundo da casa estavam os canteiros econômicos (Figura 17), sem nada plantado, e a cisterna telhadão. O agricultor comentou que aprendeu a fazer o canteiro econômico em um intercâmbio. Esse tipo de canteiro diferencia-se do tradicional porque possui uma lona embaixo, encoberta pela terra, e um cano com pequenos furos entre ambos. Ao invés de regar a superfície do canteiro, o agricultor irriga por meio dos canos, que deixam o substrato úmido a partir de baixo e assim, as plantas vão absorvendo a água na medida em que precisarem. Isso evita que a água seja evaporada rapidamente. Seu José explicou melhor a vantagem dessa técnica:

[...] porque a gente sempre trabalhou aqui com canteiro econômico, pra economizar água. O canteiro econômico ele tanto economiza água, como economiza tempo. Ao invés de você ir e aguar de manhã e pela tarde, a gente aguava três vezes na semana. Economiza água e tempo. Eu fiz uns cálculos, eu economizava por dia 60 litros de água, era 70 a 80% de economia com água e o tempo. O tradicional eu tinha que aguar todos os dias e duas vezes por dia. Já, o econômico, eu aguava, dependendo das plantas... (Entrevista com Seu José, agricultor do Sítio Queimadas, 2019).

Figura 17 - Seu José mostrando os canteiros econômico em sua propriedade



Fonte: acervo do autor (2019).

Os canteiros eram utilizados para o cultivo de hortaliças, que Seu José e Zefinha comercializavam na feira. Segundo ele: *não faltava coentro, alface, o espinafre. Um ajudava o outro. Além de tudo quando eu tava aqui cuidando do gado, ela (Zefinha) tava lá cuidando das plantas. Aí, depois que ela adoeceu não deu mais.* Apesar das tarefas serem exercidas principalmente pela esposa, havia uma colaboração entre ambos, uma vez que também era uma importante fonte de renda da família. Enquanto ele mostrava os canteiros, ainda comentou que, depois da assessoria técnica do Centro Sabiá, deixou de usar agrotóxicos.

Mais adiante havia um biodigestor, que tinha sido construído através de um projeto da Cáritas, que também faz parte da ASA. Ele explicou que o biodigestor foi utilizado por muito tempo como fonte de gás para uso doméstico. Porém, depois que *Zefinha adoeceu* ele parou de usar, uma vez que demandava tempo para recolher muitas fezes de animais. Naquele momento, a família usava principalmente lenha da caatinga como principal fonte de combustível.

Ainda no fundo da casa estava o telhadão e a cisterna de 52 mil litros. No espaço ao redor da cisterna havia alguns canteiros dedicados principalmente ao cultivo de plantas medicinais. Seu José explicou que o telhadão foi construído em um tamanho menor que o padrão, e por isso a captação de água não ocorria da maneira desejada, o que dificultava que a cisterna *pegasse muita água* no período de chuva. No entanto, desde que ganhou as cisternas, a família nunca teve problemas com falta de água, já que possuíam ainda três barreiros e mais uma cacimba (Figura 18). Os barreiros, por terem água de qualidade inferior, eram usados para os animais. Já a cacimba, com uma água melhor, tinha o uso combinado com as cisternas, com o auxílio de uma bomba.



Figura 18 - Seu José mostrando a cacimba em sua propriedade



Fonte: acervo do autor (2019).

E foi na cacimba que meu “intercâmbio” com Seu José terminou. A visita trouxe importantes elementos, que serão abordados a seguir, e foi essencial para compreender a construção das interfaces de conhecimento que ocorreram após a chegada das políticas de convivência com o semiárido e da emergência das cisternas. Ainda, foi importante para compreender como ocorreu o processo político e como Pedra Branca tornou-se um importante espaço de negociação das políticas. Um outro elemento, que destaco a partir da visita, é justamente a importância de compreender as alianças políticas que os atores constroem com as materialidades, a partir de seus objetivos e interesses particulares.

### **3.4.2 Sítio Pedra Branca: o espaço das interfaces de conhecimento**

Nas seções anteriores, o capítulo demonstra que os atores foram construindo alianças políticas com as cisternas de placa, trazendo para a análise a potencialidade das materialidades como parte ativa da vida das pessoas em seu convívio com o semiárido. Ao mesmo tempo, tais alianças possibilitaram que novos atores entrassem em cena e que novos espaços políticos surgissem.

Nesse cenário, a comunidade de Pedra Branca tornou-se um importante espaço de articulação das políticas, uma vez que de lá surgiram outros atores relacionados diretamente ao P1MC e P1+2 (cisterneiros, instrutores de cursos, agricultores experimentadores etc.), além da emergência de diversas experiências agroecológicas de convivência com o semiárido. Esta comunidade tornou-se um “laboratório”, onde ocorreram muitos encontros do Centro Sabiá com os agricultores, ampliando as possibilidades de interfaces de conhecimentos.

A conversa com Seu José foi muito importante para entender os desdobramentos destes processos. No entanto, para explicitar melhor tais desdobramentos é necessário retomar ao início dos anos 2000, quando Luciana entrou no processo político e passou a ter um encontro face a face com o Centro Sabiá. A agricultora explica que buscou o Centro Sabiá para organizar um intercâmbio de agricultores de Cumaru, de forma a levá-los para conhecer as experiências com Sistemas Agroflorestais em Bom Jardim, onde a ONG já tinha um trabalho consolidado com agricultores da Agroflor.

A agricultora reuniu doze agricultores de Pedra Branca e comunidades vizinhas para o intercâmbio em Bom Jardim. Porém, desse grupo inicial, somente Luciana e sua família iniciaram um processo de transição agroecológica. Como registrado por Silveira e Rosas (2018), a agricultora mostra que esse processo só foi possível graças à cisterna que havia recebido pelo P1MC. Segundo ela, uma vez garantida a segurança hídrica da família, foi possível planejar um passo adiante. É aqui que a aliança política da agricultora com a cisterna expressa-se, na medida em que “concretamente” possibilitou que a família tivesse contato com experiências em agroecologia, e com isto, iniciou-se todo um novo processo de inovação nas práticas de convivência com o semiárido em suas terras. É também com essa aproximação às experiências em agroecologia que se ampliam as potencialidades de se estabelecer interfaces de conhecimento entre os atores envolvidos, como os agricultores que já produziam em sistemas agroflorestais e com os técnicos do Sabiá que estavam implementando projetos e ações na região.

No entanto, receber uma cisterna e participar dos processos de interfaces de conhecimento não significa que os agricultores irão engajar-se na transição agroecológica. Do grupo que viajou para Bom Jardim, somente Luciana passou a reconhecer-se como agricultora agroecológica e, na medida em que foi avançando, tornou-se uma importante referência no município (SILVEIRA; ROSAS, 2018).

Acionar a noção de agência é importante para compreender como cada ator processa de maneira distinta as mesmas situações vividas. Mesmo que muitos agricultores tenham participado das ações de intercâmbio, nem todos foram afetados da mesma maneira e

entraram em processos de transição. Ao passo que Luciana tornou-se uma agricultora experimentadora reconhecida, ela ampliou a capacidade de influenciar outros atores. Mais tarde, por meio da atuação dela, outros agricultores da comunidade de Pedra Branca entraram no processo político, como o próprio Seu José. Ele explicou que a agricultora o convidou para uma formação do Centro Sabiá, onde conheceu Valdir. Pouco tempo depois o agricultor recebeu sua primeira cisterna e a exemplo de Luciana construiu uma aliança política com a nova materialidade.

À medida que novas políticas iam surgindo, com a mediação principalmente do Centro Sabiá, os atores de Pedra Branca mobilizavam-se. Segundo Valdir, técnico que atuava no município, *quando surgiram novos projetos, se procurou as famílias que já tinham destaque, que já tinham um comprometimento. A partir disso a instituição foi percebendo que era bom para ambos. Era bom para a instituição e bom para as famílias.* Tais famílias eram basicamente as de Luciana e Seu José, que por sua vez tinham a capacidade de agenciar outros atores da comunidade para o processo político. O marido de Luciana, por exemplo, tornou-se cisterneiro e seus filhos chegaram a atuar como técnicos de campo em algumas organizações da ASA. Outros familiares de Luciana eram instrutores de cursos para o P1MC e P1+2, além de cisterneiros. Silveira e Rosas (2018, p. 52), em sua pesquisa realizada em Cumaru, também observaram “como as relações costumeiras pautadas no parentesco e vizinhança foram importantes para a formação da rede de agricultores” no município, e principalmente em Pedra Branca.

Na época, a estratégia de trabalho do Centro Sabiá era de direcionar os projetos para onde havia processos políticos em andamento e atores já engajados em experiências de transição à agroecologia. A ideia central era a de fortalecê-las e consolidá-las antes de expandir mais. O diretor da organização, Rogério, explicou: *eu me lembro que vários projetos chegavam lá pra Cumaru. Precisamos localizar a ação para que seja uma ação forte, para que seja uma ação consolidada, e não uma coisa...*

No entanto, para que essa ação ocorresse, a colaboração dos atores locais foi essencial. As relações construídas com Luciana e Seu José foram importantes para que diversos projetos fossem executados em Cumaru e em suas respectivas comunidades. A densidade de projetos em execução acabou por entregar notoriedade a estes atores perante as demais famílias, o que passou, também, a respaldar a liderança que ambos exercem na região.

Os dois agricultores tornaram-se “agricultores experimentadores” de referência no município. Essa identificação foi cunhada pela ASA no IV Encontro Nacional da Articulação Semiárido Brasileiro (IV EnconASA), em 2003, na cidade de Campina Grande. No entanto, a

expressão da valorização do conhecimento e das experiências de vida das famílias agricultoras do Semiárido acompanha a ASA desde a sua criação. Sobre esse processo, Freire e Falcão (2013, p. 26-27) enfatizam que:

[...] em meio à grande diversidade de experiências desenvolvidas no semiárido brasileiro, esses atores avançam na construção de uma identidade comum. Trata-se de um projeto coletivo que se funda no princípio da convivência com o semiárido e se materializa em processos locais de experimentação agroecológica articulados em redes de agricultoras e agricultores experimentadores.

Com o surgimento e a ampliação do P1+2, os agricultores experimentadores passaram a assumir protagonismo nos processos de execução do programa. Isso porque um dos principais componentes desse programa é justamente o intercâmbio, o estímulo ao encontro entre agricultores de maneira que aprendam uns com os outros e descubram novas formas de fazer pelo compartilhamento da experiência. Por meio do intercâmbio, famílias beneficiadas com tecnologias de segunda água visitam experiências de outras que já receberam alguma tecnologia e desenvolveram práticas de convivência com o semiárido a partir delas. O papel central dos agricultores experimentadores é um reconhecimento da importância da experimentação desenvolvida por eles e da necessidade de mobilizar os atores para gerar processos de inovação localmente situados por meio de práticas de convivência com o semiárido (FREIRE; FALCÃO, 2013).

Seu José e Luciana, enquanto agricultores experimentadores, passaram a receber diversos intercâmbios intermunicipais, interestaduais e até mesmo internacionais, principalmente a partir de 2010. Além do Centro Sabiá, outras organizações da Rede ASA que executavam o P1+2, passaram a organizar visitas para conhecer as experiências de ambos os agricultores. Isso fez com que Pedra Branca e Queimadas, localidades vizinhas, se tornassem um local de “peregrinação” em torno da convivência com o semiárido.

Além de ambos os agricultores experimentadores, Pedra Branca também era o local onde o Centro Sabiá e outras organizações buscavam por cisterneiros e instrutoras<sup>24</sup> para os cursos ofertados pelo P1MC (curso de Gerenciamento de Recursos Hídricos) e no P1+2 (Capacitação para Manejo de Sistema Simplificado de Água para Produção – SISMA, Capacitação de Famílias em Gestão da Água para Produção de Alimentos – GAPA).

---

<sup>24</sup> Me refiro a instrutoras no feminino porque é uma atividade realizada principalmente por mulheres. Durante a pesquisa de campo e vivência empírica com os programas da ASA não foi identificado nenhum homem instrutor.



Nesse processo, Luciana também teve um papel importante. Seu marido, Joelson, foi um dos primeiros pedreiros a fazer o curso de cisterneiro no município, e tornou-se uma referência para construção de cisternas. Já Luciana era instrutora de cursos de GRH inicialmente, porém com a alta demanda de tarefas da propriedade, visitas de intercâmbio e atuação no STR, a agricultora afastou-se dos cursos e inseriu algumas jovens, afilhadas e sobrinhas para realizar tais atividades. Uma delas foi Andressa, que, em entrevista, relatou sobre sua experiência à frente dos cursos, conforme trecho abaixo.

Quando voltei (de Recife) minha madrinha Luciana fez o convite, eu fui e comecei a participar (de atividades). Quando foi no final de 2012, pra o começo de 2013, aí eu comecei a participar de intercâmbio com o Sabiá, de viagens e encontros. Aí quando chegou o momento o Sabiá tava precisando de instrutora, aí eu recebi o convite. Aí fui, fiz o treinamento, que quem fez o treinamento foi justamente Luciana. Aí eu comecei, eu fui e gostei. Eu era muito tímida, com isso eu perdi a timidez, também ajudou. Aí eu comecei a dar cursos de GAPA, de SISMA. Aí depois eu também dei algumas capacitação de GRH com a Agroflor. Depois dei alguns pra Diocese, que é da cisterna de 16 mil. Diocese e Agroflor foi a cisterna pequena (P1MC). Com o Sabiá foi o GAPA e SISMA (P1+2). Também dei algumas capacitações pra uma organização que ela não é daqui (Habitat).

Eu fui assim, mais pelo convite (ser instrutora). Ela (Luciana) falava assim de um jeito que seria bom pra mim, que também iria ajudar na renda de casa. Aí eu fui né. Eu vou lá conhecer, que eu nunca participei, que eu não sei como funciona, aí eu fui por curiosidade. Aí ela me botava pra falar, eu era tímida, falava com tanta vergonha. Também não tinha tanto conhecimento pra falar do projeto. Aí eu era assim, mas me saía bem. Aí deu eu e outra menina. Como ela já tinha uma certa experiência, aprendi mais ainda com ela. A gente sempre passa a nossa experiência pra outra pessoa. Tem coisas que a outra pessoa sabe, que você não sabe.

A gente conhecia que vinha através da ASA, a gente tinha esse conhecimento. A gente falava a entidade que tava organizando, no caso a Agroflor, a Diocese. A gente tinha que ter esse conhecimento. E a diferença com os cuidados com a água. Porque no GRH os cuidados com a água é não desperdiçar, usa água apenas pra beber, cozinhar e escovar os dentes. E o GAPA e SISMA, não era bem assim, era mais aberto, que era pra produção, era água pra dá pra um animal, pra você produzir alguma coisa, criar uma galinha, ter a sua horta.

O GAPA a gente ia explicar mais a parte de construção, apresentar o projeto, quem tava financiando, a entidade que tava executando o projeto. Geralmente vinha um técnico no primeiro dia pra falar do projeto. Depois a gente pegava e explicava mais aberto com o pessoal. Aí falava dos cuidados com a água, da água do planeta que tá muito pouco hoje. O SISMA a gente procurava próxima onde tava tendo o curso se tinha alguém com a cisterna que fazia algum trabalho. A gente ia lá pra o pessoal conhecer sobre o processo de construção, a gente sempre falava muito da responsabilidade do dono da casa, o que era que ele tinha que fazer como alimentação, como preparar a área, como conferir material. Tudo isso a gente explicava (Entrevista com Andressa – instrutora e agricultora do Sítio Pedra Branca, 2019).

Além de Andressa, seu marido Marcos, também se inseriu no processo das políticas de convivência com o semiárido como cisterneiro. A instrutora lembrou que: *o Sabiá era sempre muito presente aqui na comunidade, era muito presente mesmo. Meus irmãos, a maioria*

*trabalhava com o Sabiá na construção de cisternas. Meus irmãos, meus sobrinhos, tinha um monte viu.*

Percebe-se que em Pedra Branca foi se conformando um espaço cada vez mais importante, em diversos aspectos, para articular ações relacionadas à política de construção das cisternas e seus desdobramentos. As organizações que executavam os programas da ASA lá buscavam agricultores experimentadores para realizar intercâmbios, instrutoras de capacitações e cisterneiros. A sucessão de eventos vividos pelos atores em Pedra Branca parece ter redirecionado o curso de ação das políticas não somente em Cumaru, mas também no território do Agreste pernambucano. Neste sentido, destaca-se a ação e a capacidade de mobilização da agricultora Luciana, na medida em que conseguiu inserir uma diversidade de atores no processo político.

Dentre esses atores que estavam inseridos no processo das políticas, alguns também passaram a interessar-se pelas práticas agroecológicas que Luciana e Seu Luiz já vinham desenvolvendo em suas respectivas propriedades, e que chamavam a atenção de pessoas de fora da comunidade e do município. Assim, formou-se um grupo de agricultores agroecológicos de Pedra Branca e Queimadas. O grupo também acolheu agricultores de outras comunidades próximas. Alguns dos participantes mantinham algum laço de parentesco com Luciana, os demais eram de famílias assessoradas pelo Centro Sabiá. É importante ressaltar que todos os participantes do grupo já possuíam cisternas do P1MC.

Luciana e alguns agricultores do grupo já tinham contato com a Agroflor, seja por intercâmbios ou pela presença da organização no município através da construção de cisternas. A associação de agricultores de Bom Jardim já atuava fortemente na comercialização de seus produtos, principalmente nas feiras agroecológicas na capital, Recife. Isso chamava a atenção dos agricultores de Cumaru, ao passo que estes iam conseguindo melhorar a produção com a assessoria do Centro Sabiá e com a chegada das cisternas do P1+2, dedicada para a produção.

Outro *insight* para o grupo liderado por Luciana, foi o Encontro Nacional de Agroecologia (ENA), realizado em 2006, em Recife. No encontro, Luciana e Seu José tiveram contato com experiências de comercialização que estavam sendo desenvolvidas por outros agricultores em diferentes regiões do Brasil. Com isto, levaram a ideia de iniciar um debate sobre o tema com o grupo em Cumaru. Inicialmente, Luciana começou com a comercialização de seus produtos em Pedra Branca, de maneira informal. Porém, Seu José, Dona Zefinha e Chico, que era cunhado de Luciana, também se interessaram em vender sua

produção. Dessa maneira, as três famílias articularam-se e montaram um espaço de comercialização na feira de Cumaru, aos sábados. Seu José explicou como foi esse processo.

Inclusive quem começou a feira agroecológica foi Luciana, eu e Chico... A gente botava a feira no meio da feira tradicional, e a gente ficava meio separado, mas sempre misturado. Até que um dia a gente chegamos e conversamos com o pessoal do IPA, que nos ajudou muito, a prefeitura doou uns bancos... Mas não era aquela coisa feita a gente via nas outras feiras (Entrevista com Seu José, agricultor do Sítio Queimadas, 2019).

Apesar de estar inserida em uma feira convencional, as três famílias começaram a atrair cada vez mais fregueses pela qualidade dos produtos, como conta Seu José abaixo.

Quando a gente chegava na feira com a bacia de coentro, botava uma parte embaixo da banca - Sabiá e a Agroflor arrumou umas bancas pra gente - era montando a banca e Zezilda despachando os coentros, quando eu tinha arrumado a barraca não tinha mais coentro (risos), era coentro e alface. Zezilda sempre gostou de plantar nos alfaces, era cada alface que a gente não sabia nem a como vender. O coentro, alface, esse tomate miúdo, tinha o tomate cajá que a gente começamos a levar e vender... Eu não passava. A gente chegava lá de cinco ou seis horas, quando chegava 8 horas já não tinha mais nada. Às vezes passava mais tempo porque tinha queijo, ovo de galinha capoeira, a gente chegava não passava muito tempo. Nem acabava de chegar já tava desmontando a barraca. Era toda semana, no sábado (Entrevista com Seu José, agricultor do Sítio Queimadas, 2019).

O incentivo e a assessoria técnica do Centro Sabiá foram importantes para que a feira agroecológica de Cumaru ganhasse cada vez mais espaço. No entanto, alguns fatores levaram à desarticulação do espaço. Um primeiro fator foi a seca prolongada, que iniciou em 2012, dificultando o uso de água para produzir uma quantidade de produtos de maneira contínua e suficiente para viabilizar a comercialização.

Mais recentemente, no ano de 2019, a prefeita da cidade criou um projeto para organizar novamente a feira agroecológica. Porém, o novo espaço de comercialização transformou-se em motivo de disputas políticas. Algumas lideranças do STR, que faziam oposição política à prefeita, alegavam que ela estava usando o debate da agricultura familiar e agroecologia para apropriar-se de uma discussão que o sindicato havia iniciado. Outro elemento motivo de divergências era o fato de que a “nova feira” era realizada em dia de semana, e não no dia da feira convencional, o que poderia explicar a frequência baixa de clientes. Por fim, outro motivo era o fato de que a feira era para as mulheres e somente essas estavam aptas a comercializar nesse espaço. Aparentemente a decisão acabou por gerar críticas, como a que expressa do Seu José: *hoje, aí botaram outra feira, está funcionando na quinta-feira, mas só quem pode negociar são as mulheres. Se a mulher adoecer, o marido for*

*pra lá não pode.* Justamente, foi o adoecimento de Dona Zefinha que acabou fazendo com que Seu José e ela se afastassem das atividades na feira.

Durante a pesquisa de campo, em 2019, pude visitar essa feira, que vinha sendo realizada às quintas-feiras. Sem dúvida, é um espaço (político) emergente. Lá encontrei com Andressa e com o casal Chico e Joana, que haviam iniciado a primeira feira agroecológica com Luciana, Seu José e Dona Zefinha. Eles relatam que a feira estava bastante desarticulada por falta de apoio da prefeitura, principalmente com relação ao transporte dos produtos desde as comunidades até a cidade, o que acabava gerando mais despesas para as agricultoras e as desmotivando-as a comercializarem na feira.

Foi observada a presença de homens comercializando, como o próprio Chico, que acompanhava a esposa. Também, foi possível identificar relatos de que duas feirantes não vendiam produtos agroecológicos. A visita à feira revelou certa descontinuidade no processo político, o que será comentado mais adiante. À medida que fui conhecendo outros atores, a compreensão do processo das políticas de convivência com o semiárido foi ganhando mais detalhes, até então não revelados.

### **3.4.3 A criação da Associagro: continuidades e descontinuidades no processo político**

Ao passo que um grupo de agricultores agroecológicos de Pedra Branca e Queimadas ia conformando-se, outros atores, além de Luciana e Seu José, iam entrando em cena e ganhando voz no processo político. Através da assessoria técnica do Centro Sabiá, esse grupo vinha sendo incentivado a criar uma associação, desde meados dos anos 2000. Segundo Seu José relatou: *[O Centro Sabiá] começou a cobrar da gente pra gente formar uma associação. E a associação seria pra gente pegar recursos, pra fazer as coisas dentro da comunidade.* O grupo decidiu formalizar-se enquanto uma associação, denominada Associagro, criada em 2012, e que se tornou um espaço de encontro entre os atores. Desde o seu surgimento, a liderança de Luciana foi essencial para manter a associação funcionando e conquistando novos projetos para a comunidade e para o município. Quando da sua criação, já existiam outras políticas públicas e projetos em curso, e o próprio P1MC e P1+2 já contavam com maiores investimentos. A fala de uma técnica do Sabiá ilustra esse momento.

Através da associação chegou vários projetos, né. Chegou o programa Sementes do Semiárido, onde eles construíram a casa de sementes e juntaram com o recurso que eles já tinham construído a sede da associação. Através da Associagro eles produziram mudas para o Projeto Terras de Vidas. Através da Associagro a comunidade recebeu uma cisterna telhadão que é para uso coletivo. Então acaba

sendo uma porta de entrada para várias...vários benefícios, mas quando ela se desarticula e fica do jeito que ela está hoje, ela acaba meio que estacionando o processo de novas coisas (Entrevista com Daniele, técnica do Centro Sabiá, 2019).

Apesar de outras organizações já estarem atuando no município nesse período, como por exemplo a Agroflor, o Centro Sabiá ainda era o principal ator a executar políticas em Cumaru. Isso decorreu, em certa forma, das alianças políticas que este ator foi construindo ao longo dos anos de atuação no município. Para Daniele, uma das técnicas do Sabiá, que já atuou no município: *Cumaru é um Município muito privilegiado. Porque, eu acho que da região aqui do Agreste Central e Setentrional, Cumaru é um dos municípios que mais recebeu projeto de cisterna, sabe?* Esse status alcançado por Cumaru também se deu, em parte, pela importante colaboração entre os atores, comentados anteriormente.

Com a Associagro e os demais atores envolvidos no processo político, a comunidade de Pedra Branca tornou-se o *locus* pelo qual se iniciava o processo de negociação e mobilização das ações no município. Qualquer projeto novo que se iniciasse, contava com a colaboração do STR e da Associagro, ambos com a presença importante de Luciana. Essa relação ficou evidente nas conversas com técnicas do Centro Sabiá:

[...] o pessoal do Sindicato e algumas associações, como te falei Associagro, enfim, eles tem... acredito que a partir do conhecimento que foram adquirindo, porque o trabalho de Cumaru não é de agora, é de muitos anos, isso vem fazendo com que as pessoas busquem, exijam, porque participam de momentos, de atividades que trazem temas como busca de direitos (Entrevista com Carla, técnica do Centro Sabiá, 2019).

[...] a gente teve um apoio bem significativo com o fortalecimento da Associagro, Associação de Agricultores e Agricultoras Agroecológicos de Cumaru. E no município de Cumaru, assim como em todos os outros, a gente percebe que pra executar a ação de projetos é necessário relações de parceria. Então lá a gente tem relações de parceria com o Sindicato do Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais, é... sempre estiveram, sempre estivemos muito próximos pra poder construir os caminhos por onde trilhar no município. (Entrevista com Daniele, técnica do Centro Sabiá, 2019).

Um dos importantes resultados dessa colaboração entre Centro Sabiá e Associagro foi a construção da Casa de Sementes da comunidade, que também viria a tornar-se a sede da associação. A instalação foi construída no ano de 2015, através do Programa Sementes do Semiárido, da ASA. O objetivo deste projeto era construir e fortalecer bancos comunitários de sementes crioulas e assim incentivar a gestão coletiva do material genético de cada localidade. Em cada comunidade onde foi executado, o programa previa a inclusão de vinte famílias como beneficiárias. No entanto, em Pedra Branca, essa articulação foi além, uma vez que já existia um grupo organizado de agricultores.

Novamente, através da liderança de Luciana e com o apoio de Seu José, o grupo mobilizou-se para aproveitar os recursos, que vieram através do Programa de Sementes, para construir um espaço maior que pudesse funcionar como sede da Associagro (Figura 19). O terreno no qual foi construída a Casa de Sementes foi doado por Seu José, e o grupo articulou-se para comprar o restante dos materiais para ampliar o espaço, além do que o projeto contemplava.

Figura 19 - Sede da Associagro e Banco de Sementes no Sítio Queimadas, Cumaru/PE



Fonte: acervo pessoal (2019).

O grupo não se contentou apenas com a construção da sede. Eles almejavam aproveitar o terreno ao redor da casa de sementes para fazer um espaço produtivo. Assim, articularam-se com o Centro Sabiá e, através de um projeto piloto financiado por uma iniciativa privada, conseguiram, em 2018, uma das três cisternas telhadão construídas no território. A construção dessa tecnologia viabilizou a produção de hortaliças, e com a venda poder financiar as despesas da Associagro.

Apesar de reconhecerem a importância da auto-organização para conseguirem projetos, alguns dos entrevistados reconheceram que a Associagro vem passando por um processo de desmobilização, iniciado com o afastamento de Luciana em 2018. Os relatos de

associados com quem conversei indicam que somente Luciana e o esposo estavam fazendo a manutenção da casa de sementes e utilizando o espaço ao lado da cisterna para realizar cultivos de hortaliças.

Os diversos atores com quem conversei citaram que Luciana havia afastado-se do processo político do município, desde o fim de 2018. No entanto, houve diversas versões do que poderia ter ocasionado esse distanciamento. O interessante para a análise que está sendo realizada é justamente perceber que o processo político não é linear, mas sim feito de continuidades e descontinuidades, nos quais os interesse dos atores podem determinar o curso de ação. Se, antes, Luciana tinha sido um ator essencial para a territorialização das cisternas e do Centro Sabiá, agora ela vinha sendo indicada como um dos motivos que levou ao afastamento da ONG da comunidade e a consequente falta de projetos.

Por sinal, a escassez de projetos foi comentada como um fator desmobilizador do processo político. Algumas análises recentes apontam para o desmantelamento das políticas públicas para agricultura familiar<sup>25</sup>, iniciadas em 2016 a partir do *impeachment* da ex-presidenta Dilma. Com isso, foi encerrado um ciclo de crescimento de investimentos em políticas públicas, e consequentemente nas políticas de convivência com o semiárido. Isso foi sentido no território objeto de análise, como observado em campo.

As mudanças vividas com a drástica diminuição de orçamentos públicos federais para políticas públicas impactou também as ações do Centro Sabiá. Uma expressão disso é que a ONG deixou de contratar cisterneiros de Pedra Branca, sob a justificativa de que esses não atendiam aos critérios da ONG. A relação, um tanto conflituosa, entre cisterneiros e ONGs, ocorre em um contexto de maior cobrança e rigor na execução de recursos públicos. Nesse sentido, a própria ASA assumiu o diálogo com as organizações para que houvesse um maior rigor e controle interno na execução dos programas.

Assim, com a redução de recursos para construção de cisternas, a contratação de cisterneiros e instrutoras também foi drasticamente reduzida. O fato repercutiu na comunidade de Pedra Branca, a qual possuía uma grande quantidade de atores envolvidos diretamente no processo político, entre eles alguns familiares de Luciana. Como uma importante referência na comunidade, a liderança política estava no meio de um conflito. De um lado, os

---

<sup>25</sup> O conceito de desmantelamento de política pública é uma contribuição da abordagem *policy dismantling*, e vem sendo recorrentemente utilizado em trabalhos recentes para analisar o atual processo político no Brasil (SABOURIN *et al.*, 2020; NIERDELE *et al.*, 2021). No contexto brasileiro, o desmantelamento das políticas públicas para agricultura familiar pode ser analisado a partir de quatro estratégias: a) extinção ou substituição; b) adensamento institucional; c) inefetividade da política e seus instrumentos; d) mudança no vínculo institucional e nos objetivos (GRISA *et al.*, 2021 *apud* NIERDELE *et al.*, 2021).

cisterneiros querendo construir as poucas cisternas que apareciam, do outro, o Centro Sabiá que optou por cisterneiros que não se opunham a seguir as exigências da ONG.

Foi nesse contexto que a agricultora resolveu distanciar-se do processo político. Como consequência, os processos locais ficaram sem a sua importante liderança, o que reverberou na própria Associagro, da qual Luciana era presidenta até então. Segundo Seu José: *Luciana permanece como presidenta. Agora estamos com um problema pra quem vai assumir a presidência.* Além dele, duas técnicas do Centro Sabiá problematizaram a situação.

Então, é... quem era a liderança da Associagro era Luciana, só que aí, a quase um ano ela se afastou um pouco dessas atividades e a associação está com suas dinâmicas meio "offline". Pararam e aí não se juntaram novamente para ver qual era o encaminhamento (Entrevista com Daniele, técnica do Centro Sabiá, 2019).

Depois desses problemas que Luciana se afastou, tá com mais de ano já que a gente não se reúne mais pra conversar, e a gente tem que botar em dia os papéis, tem que ter uma reunião pra vê o novo presidente pra mudar porque a cada quatro anos tem que mudar as pessoas. Luciana é presidente, mas ela não pode mais porque é a terceira vez que ela é presidente. Aí foi no tempo que ela esfriou (Entrevista com Carla, técnica do Centro Sabiá, 2019).

Os processos de articulação e desmobilização da Associagro, descritos aqui, demonstram como o processo político por vezes segue um curso complexo, moldado pelos diversos atores envolvidos. O papel de Luciana no contexto apresentado explicitou justamente isso. O exemplo da agricultora e liderança política demonstrou que os atores podem atuar no processo das políticas de diversas maneiras, para além de seu conhecimento, ou somente como beneficiários de um projeto.

As continuidades e discontinuidades das políticas de convivência com o semiárido em Cumarú não podem ser vistas somente do ponto de vista de “escassez de projetos” e tampouco dependem apenas de entendimentos técnicos (HERRERA-ORTUÑO, 2021). Observou-se no processo descrito que no percurso podem ocorrer entrelaçamentos, e múltiplos afetos, e que os resultados são inesperados e nem sempre “positivos” (HERRERA-ORTUÑO, 2021).

Por fim, ao desempacotar as políticas públicas de convivência com o semiárido em Cumarú, percebeu-se como a cisterna, enquanto nova criatura social, foi catalisadora de mudanças sociomateriais. Ao mesmo tempo, os dados empíricos mostraram que o processo político por vezes é heterogêneo e agrega elementos subjetivos, a partir do momento em que diversos atores entram em cena, cada um com seus objetivos e conhecimento e interferem na direção da política. Aqui, destaca-se a importância do STR, de Josefa, do Centro Sabiá, de



Luciana e de Seu José como atores que determinaram o curso de ação das políticas públicas, ora em processos colaborativos, ora distanciados. Para tanto, os espaços identificados – Cumaru, Pedra Branca e a Associagro – foram essenciais para esses encontros e desencontros entre os diversos atores.

## 4 PRÁTICAS SOCIOMATERIAS DE CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO

Esse capítulo apresenta a trajetória de dois agricultores, Dona Ivoneide e Seu Nivá, cujas experiências de convivência com o semiárido apresentam aspectos e evidências empíricas relevantes para analisar as práticas sociomateriais que emergem situadamente, e que potencializam novas formas armazenar água, de cultivar a terra, criar animais, etc. Tais práticas parecem surgir, em parte, de interfaces de conhecimentos, que se estabelecem na medida em que múltiplos atores se envolvem com as políticas endereçadas a colaborar com processos de convívio com o semiárido. Neste sentido, também contribuem para o desenvolvimento das práticas certas alianças políticas que surgem do entrelaçamento dos atores com as materialidades no território.

Partindo de algumas considerações teórico-conceituais sobre conhecimento e práticas sociomateriais, o capítulo descreve como os agricultores cotidianamente e criativamente transformam o ambiente ao seu redor e como vão estabelecendo interrelações com outros atores de maneira a compor, recompor e proteger a vida no semiárido.

### 4.1 CONHECIMENTO E PRÁTICAS SOCIOMATERIAIS

A emergência das políticas de convivência com o semiárido em Cumaru propiciou que diferentes atores e seus respectivos conhecimentos se encontrassem em espaços emergentes de negociação. Silveira e Rosas (2018), ao analisarem a mesma realidade empírica, sugerem que houve um processo de difusão criativa de conhecimento, indicando que houve a produção de um conhecimento híbrido, ocorrido a partir do que eles chamam de circuitos de circulação de conhecimento (SILVEIRA; ROSAS, 2018).

A tentativas destes autores, assim como a pesquisa que dá origem a esta tese, é de ir além de visões idealizadas de conhecimentos locais, que, muitas vezes, tendem a opor os conhecimentos dos agricultores e os conhecimentos técnico-científicos, estabelecendo uma espécie de polarização irreconciliável entre eles. No entanto, há diferenças nas abordagens, especialmente no que se refere à noção de que encontros de conhecimentos locais com os conhecimentos *outsider* geram “híbridos”, ou uma espécie de incorporação entre partes de um e partes de outro.

Desde uma perspectiva com centralidade nos atores sociais, Sardan (2005) defende que o conhecimento local, nesse caso de agricultores, são saberes técnicos populares. Para ele, o conhecimento técnico popular tem um embasamento empírico, e demonstra que agricultores

possuem habilidades e competências baseadas em campos complexos de conhecimento e significados que evoluem constantemente (SARDAN, 2005). Portanto, o conhecimento técnico popular seria constituído como um conjunto de noções e habilidades pragmáticas, as quais os agricultores colocam em prática, e que abrange todas as áreas da vida social, do manejo do solo, gestão da água, etc. (SARDAN, 2005).

A partir dessa compreensão, Sardan defende que quando o conhecimento técnico popular, ao entrar em contato com outros tipos de conhecimento, ocorre um processo de incorporação (SARDAN, 2005). Dessa maneira, a partir do momento que um agricultor, com seu conhecimento, entra em contato com um conhecimento “externo”, isso se dá por “meio de um processo paradoxal, pelo qual invariavelmente modifica a configuração do conhecimento técnico popular” (SARDAN, 2005, p.159).

Oliver de Sardan insiste em uma dinâmica de encontro de conhecimento na qual persiste a distinção entre os diferentes corpos de conhecimento. Ao persistir em manter a dicotomia “saber técnico local” e “saber técnico científico”, o autor minimiza a capacidade de agência dos atores, enxergando os encontros de conhecimento como algo de certa forma rígido e um tanto conflituoso.

Partindo uma perspectiva diferente, Alberto Arce e Norman Long no artigo *Re-positioning knowledge in the study of rural development* (Reposicionando o conhecimento no estudo do desenvolvimento rural), afirmam que a criação e a transformação do conhecimento devem ser estudadas por meio da análise de como atores, conhecedores e capazes, se encontram e manejam as interfaces de conhecimento, as quais constituem os pontos de intersecção entre as diferentes formas de entender o mundo. Recorrendo a esta abordagem, a atenção se volta às práticas sociomateriais, bem como ao cotidiano dos atores no que tange às potenciais ampliações de suas capacidades e habilidades - agência. Esta posição leva a compreender melhor a complexidade de como o conhecimento é ativamente transformado pelos diferentes atores.

A assessoria técnica do Centro Sabiá, como mencionado no capítulo anterior desta tese, promove, muitas vezes, o contato direto dos técnicos com as famílias agricultoras, no caso específico da pesquisa, com aquelas que vivem e trabalham em Cumaru. É, também, através das ações de assessoria que são criados espaços de formação, com o objetivo de dialogar com os agricultores sobre a realidade do semiárido e como conviver com ela. Estes são momentos importante onde ocorre o encontro face a face de agricultores e técnicos. Exemplo destas formações são os cursos Gerenciamento de Recursos Hídrico (GRH), Gerenciamento de Água para Produção de Alimentos (GAPA) e Sistema Simplificado de

Manejo da Água (SISMA). Os agricultores destacam, com frequência, os intercâmbios, durante os quais é possível conhecer experiências desenvolvidas por outros agricultores. A observação e acompanhamento destas ações permitem identificar o encontro dos diferentes corpos de conhecimento, e analisar as interfaces e outras interrelações, e assim, como destacam Arce e Long (1988) se faz possível explorar e analisar o complexo conjunto de vínculos que surgem entre os corpos de conhecimento de diferentes atores sociais.

Os corpos de conhecimento estão relacionados a como os indivíduos ou grupos sociais classificam, codificam, processam e dão significado às suas experiências, e isto se aplica tanto ao conhecimento “científico”, quanto ao não científico. O conhecimento, seja ele de qualquer natureza, surge de um processo complexo que implica em fatores sociais, situacionais, culturais, institucionais e materiais (ARCE; LONG, 1988).

O encontro entre diferentes corpos de conhecimento compreende a transformação ou a tradução de conhecimentos existentes e a fusão dos horizontes, ou seja, é a criação conjunta de conhecimentos e a interpenetração da vida e dos projetos de agricultores, extensionistas, planejadores, cientistas, políticos etc (LONG; PLOEG, 1994). Neste sentido, Long (2007) explica que o estudo das interfaces de conhecimento pode contribuir para desenvolver uma análise mais adequada dos processos de transformação de uma determinada política de desenvolvimento rural, uma vez que permite entender em maior medida as diferentes respostas de grupos locais. Além disto, esta compreensão contribui para forjar um terreno teórico entre as chamadas teorias de mudança social, ao mostrar como a interação entre as partes “interventoras” e atores “locais” conformam os resultados das políticas públicas ou intervenções (LONG, 2007).

Assumindo uma perspectiva orientada ao ator, a ideia não é a de distinguir diferentes tipos de conhecimento com base em sua origem (ARCE; LONG, 1994), ao contrário, trata-se muito mais de buscar identificar processos situados que envolvem a produção e circulação de conhecimento, inclusive (ou especialmente) aquele que se concretiza nas materialidades que compõem a vida cotidiana. Ainda que a chamada construção de conhecimentos siga certos procedimentos e marcos conceituais existentes, é importante considerar que são as várias contingências vividas pelos atores que criam oportunidades para interações, negociações e interfaces entre diferentes atores e seus mundos de vida.

O trabalho seminal sobre interfaces de Arce e Long (1988) enfatiza que a compreensão da reprodução, produção, transferência e utilização do conhecimento deve situar-se nos mundos de vida dos atores. No caso em estudo, os mundos de vida de agricultores e técnicos são compostos por diferentes elementos e entendimentos, assim, ainda

que seja possível identificar objetivamente, de um lado, os beneficiários que receberam cisternas e, do outro, o Centro Sabiá e as organizações da ASA como executores das políticas, é das interfaces entre todos eles que surgem transformações importantes no território.

Neste processo, o conhecimento e as materialidades adquirem novos significados e usos, em alguns casos, de modo distinto do que foi planejado pelo Estado e/ou organizações envolvidas. Dessa maneira, nas próximas seções serão trazidos elementos que permitem explorar a ideia de que os atores não são apenas conhecedores que podem contribuir no processo político, como indica McGee (2004), se avança na discussão de que os atores desenvolvem a capacidade de transformar o conhecimento ao materializá-lo através de práticas cotidianas. É, aqui, que se destacam, então, os diversos elementos sociomateriais se conectam neste processo, água, sementes, cisternas, animais, vegetação espontânea, plantas em cultivo, máquinas, equipamentos etc.

#### 4.2 DONA IVONEIDE NO CALÇADÃO DA FELICIDADE

A agricultora Dona Ivoneide tem 53 anos e vive com sua família na comunidade Jurema, na zona rural de Cumaru. Ela conta que um divisor de águas em sua vida foi o momento em que a família foi beneficiada com uma cisterna calçadão (Figura 20) através do P1+2 no ano de 2011, quando passou a ter contato com o Centro Sabiá e a ASA.

Figura 20 - Dona Ivoneide em cima do calçadão, que é conectado à cisterna



Fonte: acervo do autor (2019).

Nas palavras da agricultora: *riqueza é ter minha cisterna, minha casinha e minhas plantas*. É possível observar, na imagem anterior<sup>26</sup>, como Dona Ivoneide se impõe sobre o calçadão. Esta “nova materialidade”, possui a função de captar água da chuva e direcioná-la para a cisterna de 52 mil litros que fica logo abaixo. Ao fundo, está a casa da família, em um tom verde que se confunde com a vegetação ao redor, que a agricultora e sua família cuida com muito apreço, regando diariamente com a água da cisterna. A imagem, captada no mês de dezembro, nos deixa observar a caatinga seca, como se espera para um dos meses mais quentes e secos do ano na região.

Nessa mesma casa, Dona Ivoneide e seu Biu (na época com 56 anos) criaram seus quatro filhos, ante dificuldades enfrentadas. Atualmente, somente a filha mais nova, Mônica (22 anos) vive com os pais. O filho do meio se formou em enfermagem<sup>27</sup> e vive na cidade de Caruaru, assim como as outras duas filhas.

<sup>26</sup> A fotografia intitulada “Dona Ivoneide no Calçadão da Felicidade” foi selecionada para compor a I Mostra Virtual Retratos da Pesquisa Sobre o Mundo Rural, da Revista Ideas, no volume 15, número 1 (2021). Disponível em: <https://revistaideas.ufrj.br/ojs/index.php/ideas/article/view/298>.

<sup>27</sup> Nos anos 2000 iniciou um processo de interiorização do ensino superior em todo o Brasil. No agreste de Pernambuco, Caruaru concentra a maior quantidade de instituições de ensino superior e a maior oferta de

Na primeira fase da pesquisa, em dezembro de 2019, fui recebido pelo casal. Em março de 2022, quando retornei, Dona Ivoneide e Seu Biu já não viviam mais juntos, e a agricultora realizava as tarefas juntamente com sua filha mais nova. Em ambas as oportunidades, as entrevistas, conversas informais e acompanhamento de atividades na propriedade, que tem 7,5 hectares, foram permitindo traçar a trajetória da família de forma a entender as mudanças que eles vivenciaram e visualizaram.

Seguindo a própria linha do tempo que a família demarcou, serão narrados a seguir os eventos que antecederam a emergência das políticas públicas de convivência com o semiárido e após o contato com o Centro Sabiá. O interessante dos elementos trazidos pela família é que eles permitem que a pesquisa revele a subjetividade relacionada à realidade vivida por eles, desde quando não existiam as cisternas, ou seja, no período do “combate à seca”, além de contribuir para a desconstrução de narrativas genéricas sobre a seca e o sofrimento por ela causado, e dando relevância para como a falta de água afetava o cotidiano da família. Assim, com foco no processo, as contingências e desdobramentos em múltiplas práticas adquirem relevância para a discussão sobre desenvolvimento como fenômeno situado.

#### 4.2.1 No tempo do “ouro branco”

Por meio das conversas com Dona Ivoneide e Seu Biu, foi possível compreender a relevância do período no qual o cultivo do algodão prevalecia na região, sendo um interessante ponto de partida para reconstruir a trajetória da família, bem como identificar as suas práticas em um período prévio às políticas de convivência com o Semiárido. O “*ouro branco*”, como era chamado o algodão pelos agricultores no semiárido nordestino, foi um importante cultivo para a região. Segundo Andrade (1973) a cotonicultura se expandiu por todo o semiárido desde o final do século XVIII até o início do século XIX, associado à expansão da agricultura e da pecuária. Segundo a própria Dona Ivoneide, na época de infância e juventude “*a gente plantava bastante algodão*” e a esta atividade era a principal fonte de renda de sua família.

O cultivo do algodão estava relacionado a três elementos importantes:

- a) era uma cultura que gerava renda;
- b) estava associado à produção de alimentos, como milho e feijão;

---

cursos. Em 2006, foi inaugurado o Centro Acadêmico do Agreste da Universidade Federal de Pernambuco (CAA-UFPE). Um ano antes, em 2005, foi aberto um campus da Universidade de Pernambuco (UPE). E em 2010, foi inaugurado o campus do Instituto Federal de Educação de Pernambuco (IFPE). Além da rede pública, existe um par de instituições privadas de ensino presencial e à distância.

c) interagia com a pecuária (ANDRADE, 2011).

Esses elementos podem caracterizar a cotonicultura como uma prática de convivência com o semiárido para as famílias agricultoras, em um período de escassez de políticas públicas para a agricultura familiar e para a região semiárida.

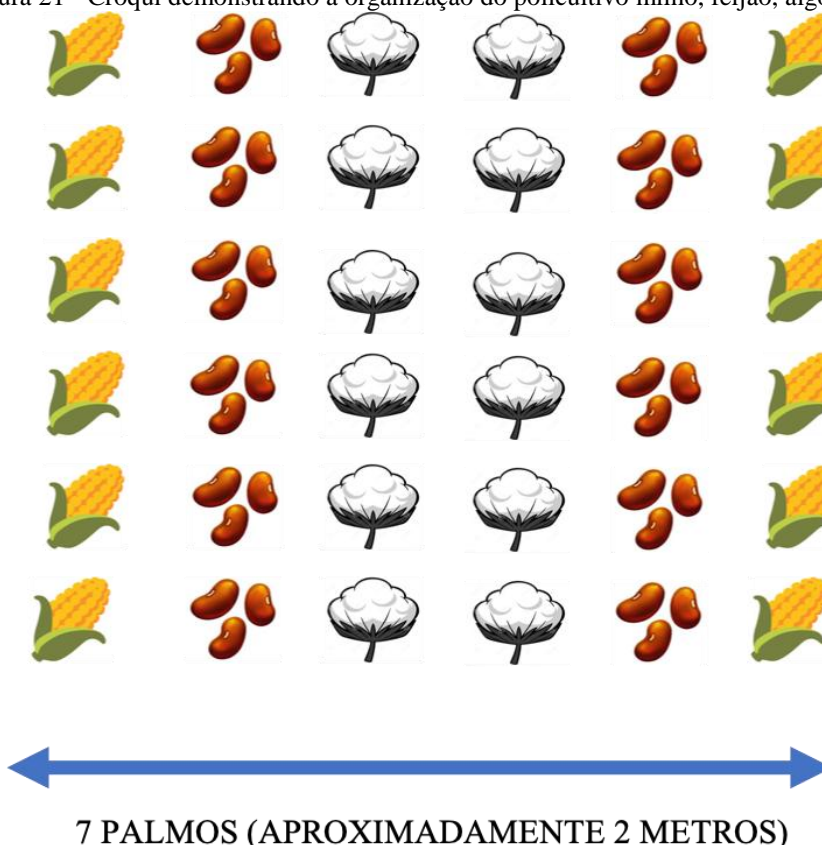
Dona Ivoneide e sua família plantavam o algodão em um sistema de policultivo, ou “tudo misturado”, com o milho (*Zea mays*), fava (*Vicia faba*), feijão (*Phaseolus vulgaris*), jerimum (*Cucurbita moschata*), etc. Essas espécies não competiam entre si, uma vez que a semeadura era realizada de tal modo que a floração e colheita não fossem realizadas no mesmo período (AMARAL, 1958). Além disso, do ponto de vista técnico, os cultivos de leguminosas contribuem para a fixação de nitrogênio, e as demais culturas servem como cobertura do solo e, assim, diminuem a evapotranspiração.

Ao plantar o algodão consorciado com cultivos alimentares, Dona Ivoneide, seus pais e seus irmãos estavam pensando tanto em garantir a segurança alimentar da família, como também ter uma fonte de renda monetária. Segundo Câmara (1982), os agricultores sertanejos que se dedicavam também à cotonicultura desenvolveram essa prática justamente porque os “legumes” eram colhidos rapidamente, em torno de três a quatro meses, e não danificavam os algodoeiros.

Curioso para saber como era organizado o policultivo, perguntei ao casal como eles o faziam. Ambos frisaram que tal prática veio dos “antigos”, e não era uma orientação técnica. A agricultora lembrou que: *muitas pessoas, em janeiro, já começava a trabalhar o roçado. Mês de março já começava o plantio*. Complementando a esposa, Seu Bui explicou que: *(são) sete palmos de largura. Sete palmos se fala. Põe uma baliza lá, aí o cabra vai cavando, cavando. Aí, fica o espaço do milho, nesse meio fica o algodão*”. Dona Ivoneide ainda lembrou que: *o espaço do milho, o espaço como daqui até aquela porta [aproximadamente dois metros]. Nesse meio aí fica o algodão. O milho, duas carreiras de feijão, duas carreiras de algodão* (Figura 21). Esse adensamento do policultivo, segundo a própria agricultora, dificultava os tratos culturais: *pra limpar era uma agonia. Tinha que ser com uma enxada pequeninha, com outra enxada não prestava*.



Figura 21 - Croqui demonstrando a organização do policultivo milho, feijão, algodão



Fonte: elaborado pelo autor com base na descrição de Dona Ivoneide.

Apesar de cada cultivo ter sua importância, o milho era considerado o principal. Isso porque, além de servir como alimento para a família, servia também como alimento para os animais, como galinhas e algo de gado leiteiro. Por isso, a família tinha preferência por cultivar uma variedade de milho local chamada “asteca”, ela explica que preferiam esta variedade:

[...] porque ele é bom. Ele cresce. Carço dele é bem grande, o sabugo é fininho e rende pra fazer comida. Dá uma espiga, no máximo duas. Todo mundo plantava. Tirava o milho verde antes, pra comer. O resto deixava secar. Porque plantava muito, não tinha como comer tudo verde. Depois colhia e guardava pro consumo, pra comida. Pra ralar no ralador de milho. Caçava as espigas bem grandes, fazia os paiol bem alto. O milho na espiga mesmo. A gente chamava de paiol de milho. As espiguinhas uma em cima da outra. Bem alto. Aí aquilo ali botava de molho pra fazer cuscuz pra comer (quando fosse consumir). A comida era essa. Ninguém comprava fubá. A gente botava cinza (para impedir o surgimento de insetos). Aí todo dia tirava. Colocava panela com água no fogo. Botava panela com água no fogo pra ferver. Aí descascava o milho lá, seco. Quando descascava o milho, tirava a panela do fogo. Colocava dentro da panela, tampava. No outro dia no ralador pra fazer cuscuz. Todo santo dia, ninguém tinha essa preocupação. Era um cuscuz muito gostoso, bom e saudável. Não usava veneno. Aí ficava um cuscuz saudável (Entrevista com Dona Ivoneide, agricultora do Sítio Jurema, 2019).

As práticas agrícolas estavam diretamente relacionadas às práticas alimentares. A grande quantidade de milho cultivada e armazenada atendia a necessidade da família de ter alimento suficiente para passar os períodos de estiagem. Por isso, as famílias agricultoras do semiárido costumam escolher variedades de milho com base nos seguintes critérios: porte, produção de palha, tamanho e quantidade de espigas por planta, adaptabilidade ao clima (AMORIM, 2016).

Nesse período os pais de Dona Ivoneide não possuíam terra, e segundo ela: *a gente trabalhava na terra do fazendeiro*. A partir das conversas com sindicalistas e outros agricultores, se revelou que em Cumaru existia uma forte concentração da posse da terra, principalmente para criação de gado. Realidade não muito distante do que se registra na literatura sobre questão agrária no Nordeste brasileiro (ANDRADE, 2011). Em uma conversa, provoqueei a agricultora para explicar melhor como era a relação com o proprietário de terra onde ela e sua família plantavam. Segundo ela,

[...] todo ano ele doava terra pra gente plantar durante seis anos. E aí quando a gente trabalhava naquele período. Vamos supor, a gente trabalhava neste pedaço de terra aqui. A gente trabalhava pra gente. A gente só tinha o direito de deixar lá a palha. A pastagem não trazia (Entrevista com Dona Ivoneide, agricultora do Sítio Jurema, 2019).

Esse regime de trabalho na terra pode ser caracterizado como “*meia*”. Nessa relação entre o agricultor e o proprietário da terra, a produção deveria ser dividida entre ambos. No entanto, segundo a agricultora, o proprietário da terra na qual eles trabalhavam não fazia tal exigência, apenas exigia que fossem deixadas as palhas e os restos dos cultivos sobre o solo, para servir de alimento para o gado.

Dessa maneira, a família de dona Ivoneide recebia uma “*manga*<sup>28</sup>”, preparava o solo antes das primeiras chuvas, ainda em fevereiro. Em março, iniciavam os plantios, conforme indicado na figura 21. Durante o inverno, o gado do fazendeiro permanecia confinado. Após dois meses já se iniciava a primeira colheita, do feijão. Em seguida, começa a colheita do milho verde. O milho que não é colhido verde, segundo a agricultora, era deixado: *aí depois dobra a palha do milho no pé. Aí quando é no mês de setembro, outubro começa a colheita do milho. Começa a quebrar o milho seco. Aí começava a colher do milho, colheita da fava*. Por fim, ocorria a colheita do algodão. A colheita de toda a produção deveria ser realizada até o início de dezembro, como conta Dona Ivoneide:

<sup>28</sup> As porções de terra cedidas pelo proprietário da fazenda às famílias agricultoras eram chamadas de manga. Como explicado por Dona Ivoneide: *cada família recebia sua manga e trabalhava ali*.

[...] 8 de dezembro, dia de Nossa Senhora da Conceição, era dia de soltar o gado no pasto. O fazendeiro avisava que era para o povo tirar os legumes. Em outubro ele já avisava, quando for no dia 8 que ia soltar o gado. Quem tirou, tirou, quem não tirou, perdeu. Muitas vezes a gente tirava o algodão. Ficava muito algodão no pé ainda. Porque não dava tempo de colher tudo. Aí ele soltava o gado. A gente panhava [retirava] o algodão fica o pé. Só colhe a maçã do algodão. Aí o pé fica lá, pode tá carregado do jeito que for, na hora de soltar o gado. Ele soltava (Entrevista com Dona Ivoneide, agricultora do Sítio Jurema, 2019).

A pecuária e o sistema de policultivo eram atividades que se complementavam, uma vez que o algodoeiro e o milho forneciam forragem para o gado, enquanto os animais, compensavam com o esterco, que fertilizava o solo para o próximo ciclo de cultivos (MATTOS *et al.*, 2020). Sendo assim, o gado que era confinado no inverno, permanecia solto no período mais seco, entre dezembro e fevereiro.

Nesse período, as secas eram uma ameaça para a Dona Ivoneide e sua família, por isso era importante fazer as “reservas”, para o caso de o ano seguinte fosse seco. Para tanto, a família vendia o algodão para um “usineiro” que comprava a produção das famílias na região. Já o milho, feijão e outros grãos eram armazenados em silos de alumínio, chamados de “depósitos<sup>29</sup>”. Os grãos guardados eram consumidos no decorrer do ano, até a próxima colheita. Caso o ano seguinte “fosse bom de chuvas” a família vendia o excedente ou alimentava os poucos animais que criavam. Se o ano seguinte fosse de seca a família já tinha alimento guardado para suportar o período de estiagem. Segundo Seu Bui, tal prática era “uma questão de segurança” para que a família não passasse fome. O casal lembrou de três períodos de seca que não “lucraram<sup>30</sup>” nada: 1983, 1987 e 1993.

É importante lembrar que o município de Cumaru, por estar em uma zona de Agreste, não era tão impactado pelas secas quando comparado aos sertões, por exemplo. O casal explicou que os períodos de seca eram de um ano para o outro, e que não era comum ter mais de um ano de seca consecutiva. Dona Ivoneide enfatizou que: *primeiro era assim. Secava um ano de seca. Nos outros só chovia, chovia.*

Isso não significava que o período de estiagem era fácil. Na lembrança da agricultora, ainda em sua mocidade: *teve uma época que eu era solteira. Eu ia panhar água longe. Eu saia cedo e chegava oito da manhã, voltava nove, dez horas do dia. Uma carga d’água. Oito da manhã, chegava nove, dez horas do dia. Que era muito longe pra gente ir buscar. Pelo relato, percebe-se que o acesso a água nos períodos de estiagem era um problema para a*

<sup>29</sup> Similar ao que foi registrado na figura 16.

<sup>30</sup> Os agricultores usam o termo lucrar quando querem se referir à uma boa colheita.

agricultora e demais famílias na região. Vale lembrar que até os anos 2000 não existiam políticas públicas que garantissem ações efetivas para as famílias conviverem com a seca. Além disso, as famílias não tinham condições materiais de construir grandes reservatórios para armazenar água no inverno, tanto pela falta de terra, como pelas condições financeiras. Dessa maneira, quando a seca era severa, as pessoas tinham que ir buscar água longe.

Mais de uma hora de caminhando, ida e volta. A gente ia no Riacho do Boi, depois de Ameixas. Era uma carga de água para duas casas. Pegava água de tonel no jumento. Aí um tonel ia para um lado, tonel de outro. Era 18 litros de cada lado, pra duas casas. Era todos os dias. É uma agonia triste. Eu era pequenininha assim na faixa de 12, ia com uma irmã minha. Irmã de 11 anos. Era tudo molequinho. Tudo pequeno. Ia de tarde pra escola. De manhã nós trabalhava, ia pro roçado. De manhã ia buscar água, na época do verão. Aí, na época do inverno trabalhava no roçado. Não precisava buscar água. Aí, trabalhava na roça de manhã, até onze e meia. Levava roupa para o roçado, tomava banho lá. E já vinha ficava na escola (Entrevista com Dona Ivoneide, agricultora do Sítio Jurema, 2019).

Como percebe-se, o problema se agravava no verão ou quando a estiagem durava muito tempo. No inverno, as famílias construía pequenos barreiros para armazenar água. Porém, segundo Dona Ivoneide: *na época, os barreiros era menor, fazia esse pequenininho, isso era na época do inverno mesmo*. Complementando a esposa, Seu Biu explicou que: *naquele tempo não tinha cisterna. As cisternas era os barreiro. Aí tinha que ter os barreiro pra ter água pra beber e cozinhar. Hoje todo mundo tem cisterna. Aí ninguém liga mais pra barreiro*.

Além dos seguidos anos de estiagem na década de 1980, outro problema afetou drasticamente o cultivo de algodão em Cumaru e em toda região semiárida: a praga do bicudo.

O bicudo começou a atacar a gente aqui foi numa parte daqui, em 81. Dos anos 80 pra cá. Começou o ataque do bicudo. A gente trabalhou assim que chegou, o fazendeiro falou pra gente, o que tiver de algodão vai ser arrancado todo, colocado fogo. Aí os fazendeiro não deixou mais plantar algodão na terra deles (Entrevista com Dona Ivoneide, agricultora do Sítio Jurema, 2019).

Soma-se a esta realidade relatada por dona Ivoneide, outros elementos externos. Cartaxo *et al.* (2008) explica que o modelo de cultivo de algodão no Nordeste tornou-se obsoleto diante ante uma nova dinâmica da agroindústria algodoeira. Dessa maneira, a cotonicultura entrou em declínio, na região, a partir do início dos anos 1980, como resultado dos seguintes fatores: baixa produtividade, assistência técnica deficiente ou ausente, ausência

de uma política de proteção aos pequenos produtores diante da variação de preços e condições climáticas, entre outros (MATTOS *et al.*, 2020).

#### 4.2.2 O período crítico

No fim dos anos 1980 e início dos anos 1990, o cultivo do algodão chegou ao fim. O fim da cotonicultura afetou diretamente a família de dona Ivoneide. Ela lembrou que o algodão era uma importante fonte de renda: *a gente não passava necessidade. Porque além do algodão, também tinha o feijão e o milho, né. Se tirava o que comer e plantar e o resto vendia.* Sem renda, as famílias da região também se viram sem terra para cultivar, uma vez que as relações de parcerias com os fazendeiros chegaram ao fim.

Não deram mais [terra]. Porque eles têm medo dos sem terra. Aí eles pensam que por trabalhar por certo período, já tem direito a terra e acaba com isso. A partir, deixa eu lembrar aqui. Acho que foi de 80 pra cá. De 87 já começou. 87 já começaram a não dar terreno pra trabalhar. Antes o pessoal trabalhava nas terra deles e agora depois disso, quem tiver sua terrinha, plantava ou ia para o vizinho. O vizinho doava com aquela condição, vai trabalhar, mas também o pasto não tinha. Dá um saco de milho, um saco de feijão, ia acabando (Entrevista com Dona Ivoneide, agricultora do Sítio Jurema, 2019).

Nessas condições, a família de Dona Ivoneide, e outras famílias da região, que já não tinham uma fonte de renda, passaram a não conseguir produzir grande quantidade de alimentos para armazenar nos períodos de estiagem, uma vez que passaram a cultivar em pequenas porções de terra, outras nem terra tinham para trabalhar. Também é importante lembrar, que na década de 1980 se intensificou a luta pela terra no Brasil, com o surgimento do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), o que causou um certo temor em proprietários de terra, como relatado anteriormente por Dona Ivoneide.

Nessa nova realidade, duas alternativas surgiram: as frentes de emergência<sup>31</sup> e o trabalho na colheita da cana-de-açúcar no sul de Pernambuco. O casal lembrou que quando a cultura do algodão entrou em declínio, ainda na seca do início dos anos 1980, começaram as frentes de emergência. Em 1983, foi o primeiro ano que houve frente de emergência na região. A agricultora recordou que o pagamento pelo trabalho não era uma grande quantia:

---

<sup>31</sup> As frentes de emergência, oficialmente denominadas frentes de trabalho, era uma ação do Estado atrelada às políticas de combate à seca. O objetivo das frentes era diminuir o êxodo rural na região semiárida, que se atenuava nos períodos de estiagem. Em cada município existia uma pessoa responsável por mobilizar as pessoas e direcioná-las para trabalhos como: construção e limpeza de açudes, reestruturação de estradas, etc (MACHADO *et al.* 2017). Ao fim do trabalho as famílias recebiam uma remuneração financeira e/ou cestas básicas de alimentos.

*uma mixaria. Vamos dizer se era 100 conto hoje. Mas era um meio da pessoa ganhar ali um trocado.* Ela ainda explicou como funcionava:

[...] aí, uma pessoa tomava conta daquele trabalho lá. Todo mundo trabalhava uma horinha, entendeu? Vamos supor, começava de sete, dez meia, onze hora, já parava pra ir trabalhar em outra coisa se tivesse em casa. Aí quando tinha alguém receber um pouquinho de dinheiro já era pra comprar a comida. Era pouco, mas dava pra comprar fubá, que era o que o povo mais consumia (Entrevista com Dona Ivoneide, agricultora do Sítio Jurema, 2019).

Esse período foi relatado por Dona Ivoneide como o de maior sofrimento que ela vivenciou. Nas suas palavras: *era muito difícil, muito. Era uma pobreza enorme naquela época.* Na maioria das famílias, o trabalho nas frentes de emergência era realizado pelas mulheres, uma vez que os homens iam para o sul do estado em busca de trabalho. Na própria família da agricultura, segundo ela: *meu pai mesmo ia para o sul. Eu tenho mais dois irmãos. Ele mais dois meninos. E a gente ficava, eu e mais três irmãs. Ele trabalhava lá. A gente trabalhava na agricultura. Só ficavam as mulher. Os homem iam se embora para o sul.* Seu Biu, que chegou a ir trabalhar na cana, explicou como era: *teve uma época de eu ir, mas quando era solteiro. Isso foi em 80, 82. Fui duas vezes no sul. Fui uma vez na colheita pra cortar cana e noutra vez 80 e 82. Era difícil. Se não tiver cuidado se corta, tinha de gente acidentado lá.*

Além da falta de renda, já casados, Dona Ivoneide e Seu Biu tinham que se preocupar com a água, com fontes cada vez mais escassas. Na seca de 93, Dona Ivoneide estava grávida do segundo filho, e lembrou que mesmo assim tinha que ir buscar água, como ela relatou: *tava ruim pra gente. Antes era muito difícil. Era eu com o barrigão grande. Era um sol quente que dava agonia. Eu com barriga, grávida. Eu tinha que pegar água. Não tinha tratamento as água, dava diarreia. Naquele tempo era um sufoco.*

Novamente, as pessoas dependiam da boa vontade dos fazendeiros da região, já que eles tinham grandes açudes em suas propriedades. Segundo o casal, eles deixavam as pessoas se abastecerem de água com a condição de limparem o açude quando o mesmo estivesse seco. Além disso, eles limitavam a quantidade de água que cada família poderia retirar. Porém, no mesmo açude que as pessoas buscavam água, o gado matava a sede. Dona Ivoneide lembrou que: *eles davam, mas era muito suja a água. Mas tinha que ser aquela. Ou bebia aquela ou morria de sede. E tinha que agradecer.* Quando a fonte de água era perto, dona Ivoneide usava um suporte que ela chama de “galão” (Figura 22), no qual carregava 18 litros de cada lado. Caso a fonte de água estivesse muito distante, contavam com o auxílio de um burro.



Figura 22 - Dona Ivoneide demonstrando o artefato que utilizava para buscar água



Fonte: acervo do autor (2019).

Já nos anos 2000<sup>32</sup>, alguns sinais de pequenas mudanças começaram a surgir. A prefeitura de Cumaru começou a disponibilizar água para a comunidade, em uma escola que

<sup>32</sup> Nesse mesmo período, a iniciou-se um outro processo na região que vale ser citado: o surgimento do Polo de Confeções do Agreste de Pernambuco. Ainda antes dos anos 2000, nas décadas de 80 e 90, os municípios de Caruaru, Toritama e Santa Cruz do Capibaribe já se destacavam pela produção de confecções. Diante das secas e do declínio da cotonicultura, muitas famílias vendiam seus animais e a pouca produção agrícola para investir em uma máquina de costura (MILANES, 2020). Foi assim que surgiram as facções, que são as pequenas fabriquetas domésticas, nas quais cada família fica responsável por executar uma parte da confecção da peça de roupa, por exemplo: um pessoa costura os bolsos, outra coloca etiquetas, outra costura os botões, etc. A partir da criação do polo, mais famílias do campo passaram a se dedicar a esta tarefa. E nesse processo, muitos homens e jovens passaram a se envolver com a facção, uma vez que era um fonte de renda garantida. No documentário “Estou me Guardando Para Quando o Carnaval Chegar”, disponível na plataforma de *streaming* Netflix, o diretor narra as transformações no município de Toritama, capital do jeans, onde praticamente não existe mais atividade agrícola, uma vez que as famílias estão envolvidas

existia próximo a Jurema. Dessa maneira, as famílias da comunidade já não precisavam se deslocar por longas distâncias para buscar água. Também não necessitavam mais pedir favores aos fazendeiros. Uma vez por semana a prefeitura enviava um caminhão pipa para levar água na escola. Na época, já existia uma pequena cisterna de cerâmica no local. Porém, as famílias não sabiam a hora exata que isso ia ocorrer, e tinham que permanecer alerta para conseguir chegar a tempo de ter disponibilidade de água, uma vez que não havia um controle de quantidade que cada um podia retirar. Dona Ivoneide explicou que: *se a gente não fosse esperto, a gente não pegava a água. A gente ficava atocaiando o carro. Eles passavam lá e gente ficava aqui de olho. Aí começava a buzinar. Todo mundo já corria.* Já Seu Biu lembrou que: *assim, não tinha hora certa não. Era uma da tarde, era meio dia, era dez horas da manhã.*

Quando o carro deixava a água, as pessoas tinham que ser rápidas para pegar o máximo de água que conseguissem. Para tanto, o máximo de membros da família se deslocavam até a escola. O casal Biu e Ivoneide deixavam os filhos ainda pequenos em casa e iam buscar água para a família. Segundo ela: *o que desse pra pegar. Porque era muitas pessoas. Quanto mais pegasse melhor porque só vinha com oito dias na frente. Às vezes ficava pessoal sem água. Dava confusão.*

Ao ser provocada do que mais lembrava dessa época, Dona Ivoneide falou, rindo: *era bom porque ia as mulheres. Nós brincava, conversava. Era como um divertimento. Aí, vinha conversando falando da vida dos outros.* Dessa maneira, uma atividade penosa que era ir buscar água, se transformava também em um espaço de sociabilidade.

Ainda recordando desse período, seu Biu enfatizou: *“Aquele tempo era difícil. Depois que chegou essas cisternas foi uma santidade. Hoje, graças a deus, a gente tem água limpa na cisterna. tirou, fechou”.* Concordando com ele, ela disse: *“Foi uma benção. Era muita sofrimento. Hoje não. Graças a deus. Hoje, com a chegada do Sabiá, essas cisternas foi muito. É muito bom.*

#### **4.2.3 “Só veio melhorar com as cisternas”**

A cisterna, enquanto uma “criatura social”, foi um importante catalisador de processos de mudanças na vida das pessoas em Cumarú, as evidências empíricas acabam por demonstrar que estas transformações se expressam como sociomateriais. Especificamente, aqui, se

---

integralmente com a costura. Apesar de Dona Ivoneide não obter renda dessa atividade, ela comentou que na comunidade dela *quase todo mundo costura.*



destaca a aliança dos atores sociais com esta nova materialidade – a cisterna. Ela que passa a fazer parte, não só da paisagem, mas de uma inter-relação com os atores – aliança política -, que favorecem avanços em seus objetivos e interesses. Com Dona Ivoneide e sua família não foi diferente. Em 2011, a agricultora foi convidada para uma reunião organizada pelo Centro Sabiá para falar sobre o P1+2. Ela recordou como isso ocorreu:

[...] foi assim. Os meninos disseram que iam ter uma reunião aqui. Ali na igreja. Na época era Fabrício. Quando ele chegou aí eu soube ia ter essa reunião. Aí, eu disse eu vou. Era só pra quem já tinha a primeira cisterna. A primeira água eu já tinha porque já tinha feito uma com recurso próprio. Aí vem a segunda água. Foi que eu ganhei esta (cisterna calçadão) (Entrevista com Dona Ivoneide, agricultora do Sítio Jurema, 2019) (Figura 23).

Figura 23 - Cisterna calçadão construída através do P1+2 na propriedade de Dona Ivoneide



Fonte: acervo do autor (2019).

No ano de 1999, a família já tinha construída uma cisterna de alvenaria (Figura 24), com recursos adquiridos através de uma linha de financiamento. Porém, Dona Ivoneide recordou com muita felicidade quando soube que ia receber uma cisterna de 52 mil litros. Algumas famílias da comunidade não puderam receber a tecnologia naquela ocasião porque não dispunham de espaço suficiente para a construção do calçadão em suas propriedades.

Figura 24 - Cisterna de "primeira água" na casa de Dona Ivoneide



Fonte: Flávia Charão Marques (2020).

Naquele momento, com duas cisternas, a agricultora enfatizou que: *as coisas começaram a melhorar; porque não faltou mais água*, reforçou Seu Biu. No ano que a cisterna calçadão foi construída, foi o último que choveu bastante na região, segundo o casal. No entanto, mesmo com a escassez hídrica, a cisterna do casal sempre permaneceu com água, nunca tendo secado. Isso ocorre, segundo Seu Biu, porque: *a gente economiza, tira o suficiente*. Os cuidados com a água vão para além da economia. Antes de iniciar o período de chuvas, eles limpam ambas as cisternas, as pintam, e realizam uma limpeza no telhado.

Graças às práticas de gestão da água que a família realiza, *depois de 2011 pra cá, não peguei mais água fora mais*, falou com orgulho Dona Ivoneide. Ela explicou que somente algumas vezes, quando eventualmente precisa esvaziar as cisternas para limpeza, ela recorre ao “ponto do exército” na comunidade. Na Jurema, atualmente existem três pontos nos quais é disponibilizada água através do Programa Emergencial de Distribuição de Água Potável no Semiárido Brasileiro, popularmente conhecido como Operação Pipa. Cada família tem o direito de retirar 20 litros de água/dia para cada membro da família. Dona Ivoneide explicou que no início a água que era deixada na comunidade não era de qualidade, mas que atualmente “*é água de primeira*”. A seguir, há um relato de como funciona a Operação Pipa no município.



### A Operação Carro Pipa em Cumaru

Durante a visita de campo, foi unânime, entre os informantes, a importância da “água do exército” na garantia da segurança hídrica para as famílias da zona rural de Cumaru. Segundo uma das lideranças do STR, Programa Emergencial de Distribuição de Água Potável iniciou no município no ano de 2008, quando o foi decretado estado de emergência em Cumaru.

Por mais que seja uma ação emergencial, a Operação Pipa vem cumprindo um importante papel no fornecimento de água potável para as famílias da zona rural, principalmente em função de estiagens mais prolongadas, em que as chuvas muitas vezes não são suficientes para encher as cisternas. Se antes as famílias, como a de Dona Ivoneide, precisavam se deslocar quilômetros para buscar água, que nem potável era, agora pode-se buscar água de qualidade a poucos metros de casa.

A Operação Pipa foi oficializada através da Portaria Interministerial de número 7, de 10 de agosto de 2005, que definiu uma comperação técnica entre o Ministério da Integração Nacional e o Ministério da Defesa (MD). Posteriormente, no ano de 2015, outra portaria atualizou a primeira. Ambos os documentos estabelecem as diretrizes para a distribuição de água potável para as famílias de áreas rurais do semiárido brasileiro, atendendo os critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS), que recomenda 20 litros de água por pessoa e por dia. Durante os governos progressistas (liderados pelo Partido dos Trabalhadores) a nível federal, o programa passou por modificações importantes, visando tornar o processo mais participativo.

Na época da pesquisa de campo, Cumaru contava com mais de 130 pontos de distribuição (Figura 25), que atendiam à todas as comunidades rurais do município. Em cada localidade, é escolhida uma pessoa de referência, responsável por receber a água, conferir a qualidade da mesma, e através de um cartão magnético indica o recebimento no próprio carro pipa. Esse processo visa garantir desvios de água ou que a mesma não tenha qualidade.

Figura 25 - Carro pipa abastecendo um chafariz público na comunidade Queimadas, Cumaru/PE



Fonte: Flávia Charão Marques (2020).

Periodicamente ocorrem reuniões entre os órgãos municipais, lideranças, pipeiros credenciados e o exército, na qual são informadas as datas que os carros pipa irão

para cada comunidade. Além disso, há um rodízio de pipeiros por localidade, definidos por sorteio.

Uma das dificuldades enfrentadas pela Operação Pipa são as grandes distâncias percorridas para buscar água de qualidade. Algumas comunidades distanciam-se até 80 km do ponto de coleta. Os principais reservatórios que abastecem Cumaru estão nos municípios de Sairé, São Joaquim do Monte, Barra de Guabiraba, entre outros.

Em uma das comunidades visitadas pude conhecer dona Josefa, que vive no Sítio Rodrigues, é presidente da Associação da comunidade, agente de saúde e responsável por um dos pontos do exército há mais de 10 anos (Figura 26). Pude conversar com ela sobre o cotidiano do funcionamento da Operação Pipa. Ela explicou que antes só existia um ponto na comunidade, e que as famílias precisavam caminhar bastante para buscar água. Dessa maneira, ela buscou a coordenação do programa a nível municipal e solicitou a abertura de um novo ponto, que ficou em sua residência.

Figura 26 - Ponto do exército na comunidade Rodrigues, Cumaru/PE



Fonte: acervo do autor (2019).

Dona Josefa enfatizou a dificuldade que é gerenciar o ponto, principalmente na gestão de conflitos. Segundo ela, há pessoas que querem retirar água além do permitido, outros a procuram fora do horário acordado para retirada, que é de 07:00 às 11:00. A liderança ainda explicou que as reuniões com o exército são frequentes, e que lá são repassadas orientações gerais, como por exemplo: os responsáveis pelos pontos não podem usar bicas em seus telhados para captar água para as cisternas onde é colocada a água potável, não podem usar bomba, a cisterna não pode ser trancada com cadeado, entre outras. Por vezes também são feitas denúncias e alguns pontos são desativados. Na reunião ela recebe “vale” onde consta o nome contato do pipeiro, que é trocado a cada três meses, local de onde a água é retirada, entre outras informações (Figura 27).



Figura 27 – Documento com informações sobre a logística da Operação Pipa e cartão magnético utilizado pelo gestor do ponto do exército para comunicar o recebimento da água



Fonte: acervo do autor (2019).

O casal Ivoneide e Biu, assim como outros atores entrevistados, destacaram que as cisternas e a Operação Pipa são políticas importantes, principalmente na última década. Isso porque desde o ano de 2011 as chuvas ficaram cada vez mais escassas, ou na palavra deles “o tempo mudou”. Seu Biu explicou que: *agora chove, mas é uma chuva de dois meses, faz pouca água. Faz água assim na cisterna tudo bem, agora no barreiro.... Segundo ele, em 2011 foi a ultima chuva boa.*

Para Dona Ivoneide, após tanto tempo de chuvas fracas, ou quase nenhuma: *“Pode chover qualquer coisa que dá uma esperança, melhor que o sol quente. Se o sol tiver nublado já tá bom”*. A agricultura enfatizou a alegria que a chuva provoca, pois com ela vem a água para armazenar, irrigar seus cultivos e criar animais. Ela explicou que por vezes olha para o céu para saber se vem chuva: *o vento parado indica que vai chover. Formou boniteza de chuva a tarde, não ventou... Pode esperar que a chuva chega. A nuvem bem pesada a gente chama boniteza.*

Garantir a segurança hídrica da família, sempre foi o primeiro objetivo de Dona Ivoneide e Seu Biu, e a construção da cisterna calçadão propiciou uma maior tranquilidade para a família. A partir de então, eles puderam pensar em como produzir melhor, inclusive, levando em consideração a participação em formações e encontros com outros atores.

#### 4.2.4 Os encontros entre os atores: surgem as interfaces

Dona Ivoneide, assim como os demais beneficiários do P1+2, participou de formações e de intercâmbios quando recebeu a cisterna calçadão. Segundo ela: *“foi muito interessante.*

*Muito importante esse intercâmbio pra nós. A gente aprende, lá fora, e também ensina. Tem troca de conhecimento*". Em sua primeira viagem, ela conheceu as experiências desenvolvidas pela ASA e a As-Pta<sup>33</sup> em conjunto com agricultores experimentadores no Polo da Borborema, na Paraíba, mais especificamente no município de Soledade. Os intercâmbios são momentos importantes para as interfaces de conhecimento entre os agricultores, que fica bastante evidente no caso da Dona Ivoneide, considerando que foi nestas ocasiões que ela teve o primeiro contato com práticas diferentes das que ela já desenvolvia em sua propriedade.

A partir de então, a agricultora passou a ter um intenso contato com técnicos do Centro Sabiá e de outras organizações da ASA que atuam em Cumaru, como a Agroflor e a Cáritas. Ela se transformou na “cabeça” (como ela própria se identifica) na comunidade. Ainda em 2014, Dona Ivoneide passou a ser assessorada pelo Centro Sabiá. Naquele ano a ONG começou a executar uma Chamada Pública de Assistência Técnica e Extensão Rural no município. Dessa maneira, através do contato direto com técnicos, a agricultora foi desenvolvendo “novos” conhecimentos. Ela explica um pouco da importância da assessoria técnica:

[...] eu, pra começar, aprendi a trabalhar com esse negócio de variedade... depois do Sabiá. Assim, vamos supor, o milho e feijão, só trabalhava com o milho e o feijão, e o algodão. Era essas três que a gente plantava. Hoje não. Se for trabalhar, trabalho com diversas coisa ao mesmo tempo. O milho, feijão, uma fruta. E essa [frutas] ninguém plantava (Entrevista com Dona Ivoneide, agricultora do Sítio Jurema, 2019).

Mesmo reconhecendo a importância dos encontros face a face com técnicos, a agricultora enfatizou seu desejo de *fazer diferente*. Um exemplo disso, foi um diálogo sobre o uso de agrotóxicos:

Dona Ivoneide: Nunca gostei de usar veneno. Uma vez a gente comprou pra usar nos tocos.

Lucas: Mas foi antes dos técnicos do Sabiá?

Ivoneide: Antes. Mas eu não queria usar. Não queria, não queria. Porque eu gosto de ver o mato.

Lucas: Então a senhora já tinha muito conhecimento.

Dona Ivoneide: Só que não sabia como usar. Depois que vi que tava relacionado com os que técnicos explicavam (Entrevista com Dona Ivoneide, agricultora do Sítio Jurema, 2019).

---

<sup>33</sup> A AS-PTA Agricultura Familiar e Agroecologia é uma organização que pertence a ASA Paraíba e atua na construção da agroecologia e da convivência com o Semiárido no Polo da Borborema.

O exemplo acima demonstra claramente o quanto é frágil querer delimitar fronteiras rígidas ao conhecimento. Não se pode afirmar que Dona Ivoneide deixou de usar veneno após a assessoria técnica. A presença do Centro Sabiá funcionou como um catalisador do processo de mudanças nas práticas da agricultura, que ela já almejava. A partir disso, a agricultora pode adentrar nos espaços de negociação das políticas, e encontrar outros atores, como Luciana e Seu José, que já eram agricultores experimentadores reconhecidos na região.

Mesmo antes de existir a Associagro, já existia um processo organizativo incentivado pelo Centro Sabiá, que foi potencializado graças a presença mais frequente dos técnicos, viabilizada pela Chamada de ATER. Esse processo foi liderado por Luciana, com quem Dona Ivoneide pode ter contato a partir do Centro Sabiá. Ela explicou como isso ocorreu:

[A aproximação] já foi através do Sabiá. Quando tinha reunião, antes de fazer a casa, tem a casa de sementes lá... Aí antes o povo fazia reunião na casa de um, às vezes até de baixo de pé de árvore. Sempre o grupo que a gente convive são esses agricultores, sempre é quase os mesmo (Dona Ivoneide – agricultora do Sítio Jurema).

Com um grupo organizado e assessorado diretamente pelo Centro Sabiá, a Associagro foi criada, como detalhado no capítulo anterior. Dona Ivoneide lembrou que, na época, Luciana esteve pessoalmente em sua casa para convidá-la a participar da criação da Associação. Por essa capacidade de mobilizar e liderar outros agricultores, Dona Ivoneide enfatizou a importância de Luciana: *é uma pessoa muito... Representa muito a população de Camuaru pra agricultura*. No entanto, segundo a própria agricultora, o afastamento da liderança afetou a continuidade dos trabalhos da Associagro: *só que ela deu uma parada. Trabalha com outras coisas. E agora tá um pouco mais diferente, lá na casa [de sementes], creio que desandou um pouco. Teve um negócio de votação. Um quer votar pra presidente, o outro não quer. Ninguém quis, porque era ela que puxava*.

A agricultora Ivoneide explicou que o grupo costumava se reunir de dois em dois meses, para discutir coisas relacionadas à Associagro e à Casa de Sementes. Agora, com o afastamento de Luciana, o grupo não se encontra mais, porém cada um segue fazendo suas atividades de maneira individual em suas respectivas propriedades. Para Dona Ivoneide, a organicidade do grupo era algo importante: *é importante porque um ajuda ao outro. Entendeu? Se você tá com um problema, vamos supor, de um trabalho. Pra executar aquele trabalho. O outro já tem aquela experiência passa pra aquele outro*. Na fala da agricultora percebe-se novamente como a Associagro funcionava não somente como um espaço de negociação das políticas, mas também como um espaço que propiciava encontro de

conhecimentos e avanços de aprendizagens. Aqui, se percebem as interfaces entre os vários elementos, seja da política em si, seja das práticas e experiências que surgem. Aí está a intersecção dos atores, do conhecimento e do espaço político, no entanto, sublinho a participação das materializações do processo, por exemplo, a existência da casa de sementes, e das próprias sementes.

No entanto, é necessário reconhecer que as dinâmicas são marcadas por continuidades e descontinuidades. Por exemplo, quando o grupo estava coeso, e seguia assessorado pelo Centro Sabiá, chegaram a organizar uma feira agroecológica na sede do município, como foi comentado no capítulo anterior. Segundo Dona Ivoneide, eram cerca de dez famílias que levavam seus produtos para a feira. No entanto, alguns elementos convergiram para que a feira não tivesse continuidade, como explicou a agricultora:

[...] fizemos uma feira em Cumaru, mas através seca a gente não tinha produto. Não tem produção. Tinha aquela questão, você tem que ter. Aquele manejo. Toda uma semana não tem como ir por causa da seca e o transporte. Aí foi o povo se afastando. Se afastando. Pra começar o recurso não dava como a gente. Tinha gente que tinha o seu carro, levava tranquilo. A gente não tinha como ir por causa do transporte. Não tem como (Entrevista com Dona Ivoneide, agricultora do Sítio Jurema, 2019).

Há dificuldade de ter água para manter a produção constante, bem como a falta de transporte para levar a produção para a feira, estas são contingências que fizeram com que a agricultora abrisse mão de participar da feira. Para ela, o ideal seria um apoio para comercializar seus produtos na própria comunidade, ao contrário do que era incentivado pela prefeitura e pelo Centro Sabiá.

Aí, que teve reunião com a gente, mais o que falei. Se tiver como prefeita me dá um recurso assim, vamos supor, um carro de mão, eu tenho mais resultado, mais lucro se eu botar um caro de mão e sair de porta em porta vendendo. Vendia fresco e mais rápido. Pra ir pra feira, vamos supor, vou pra feira, são dez bancas lá. Eu tinha que ajeitar esses produtos um dia, a tardezinha cedo, eu tinha que arrumar tudinho. De manhãzinha tinha que ir cedo. Aí tinha dez bancas lá com a minha. Aí, vamos supor, quem já tem o freguês certo não vai deixar de comprar, de vender pra seu freguês certo, pra outra banca. Não valia a pena porque perdia produto. Mas se deus quiser agora no futuro eu vou comprar um carro de mão e vou sair que eu ganho mais. Eu tenho mais renda. Se eu sair, vem gente, vem vizinhança (Entrevista com Dona Ivoneide, agricultora do Sítio Jurema, 2019).

Na fala da agricultora, ficou claro que seu desejo de comercializar sua produção destoava do interesse dos demais atores envolvidos na feira agroecológica. Além disso, com o passar do tempo esses mesmos atores tomaram distância do processo de organização da comercialização. O Centro Sabiá, por exemplo, passou a ter uma presença reduzida no



município com a finalização de projetos, principalmente a ATER, descontinuando o processo de assessoria técnica constante que dava às famílias do município.

Em que pesem as descontinuidades, no caso da Dona Ivoneide, a partir da experiência vivida, ela passa a desenvolver diversas práticas. Justamente, tais práticas são um diferencial, uma mudança, que leva, inclusive, que ela passe a receber outros atores em diversos intercâmbios que acontecem em sua propriedade. A agricultora relata com muito orgulho que já recebeu visitas de agricultores do próprio município, mas também de pessoas de fora do país e organismos internacionais, como o Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola (FIDA<sup>34</sup>). Com isso, Dona Ivoneide adquiriu uma certa visibilidade, o que propiciou que a continuidade da assessoria do Centro Sabiá através de outros projetos, como o Projeto Dom Helder Câmara (PDHC), que se encerrou no ano de 2021 e, mais recentemente, o Projeto de Reuso de Água Cinzas. Ela também foi beneficiada com um biodigestor, através de uma parceria com a Cáritas Suíça e a Diocese de Caruaru.

#### **4.2.5 As “novas” práticas sociomateriais**

As interfaces entre diversos atores aparecem como um processo complexo, negociado e, por vezes, descontínuo, porém, fundamental para o desenvolvimento de práticas sociomateriais. No caso de Dona Ivoneide, a aliança da agricultora com sua cisterna calçada desencadeia todo um surgimento de outras “materialidades”, que incluem: as plantas cultivadas, o biodigestor, o sistema de reuso de águas cinza, a criação de animais, entre outros.

Durante a pesquisa, houve um momento em que Dona Ivoneide ofereceu a oportunidade de um “intercâmbio”, tal qual costuma proceder quando recebe visitas. Com a visita guiada pela agricultora foi possível conhecer as práticas, observar como eles produzem, manejam a água, organizam os cultivos, alimentam os animais, manejam a caatinga etc. Essa aproximação ao seu “saber fazer” foi importante para entender e facilitar a descrição da diversidade de práticas. Seguindo os passos e a didática de Dona Ivoneide, a visita guiada

---

<sup>34</sup> O Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola (FIDA) foi criado em 1974, como uma das ações propostas para reduzir os danos da crise alimentar da década de 1970. Nesse contexto, o FIDA tinha a função de disponibilizar financiamento internacional para projetos cujo objetivo era aumentar a produção de alimentos em países em desenvolvimento (FIDA, 2018; Vasconcellos, 2018). O Fundo funciona como uma agência multilateral do sistema das Nações Unidas, e possui acordos de empréstimo com o Estado brasileiro e entes federativos para execução de projetos com foco na redução da pobreza rural, tendo a maioria de suas ações desenvolvidas no semiárido brasileiro.

começa pela frente da casa, em seguida pelo lado esquerdo e direito, e ao fim o fundo da propriedade.

Ao sair da porta dianteira da casa nos deparamos com os 400 m<sup>2</sup> do calçadão que acompanha a cisterna e que cobre boa parte do terreiro de entrada da propriedade. É interessante perceber como Dona Ivoneide aproveitou cada espaço que restou na área, plantando algumas fruteiras, como mamoeiro, coqueiro e limoeiro. No inverno, ela costuma plantar hortaliças ao redor da cisterna e do calçadão. Também se nota o zelo pelo embelezamento da entrada da casa, com algumas flores e cactáceas que decoram o ambiente.

Ainda próximo à entrada da casa, a filha mais nova, Mônica, cultiva alguns cactos e espécies ornamentais suculentas destinadas para venda quando recebe os intercâmbios. A jovem vem participando mais ativamente das tarefas na propriedade (Figura 28), não somente ajudando à mãe, como também assumindo a responsabilidade de algumas tarefas. Mônica participa ativamente da Comissão de Jovens Multiplicadores da Agroecologia<sup>35</sup> (CJMA) desde 2017 e é estudante no Curso Técnico em Agroecologia oferecido Serviço de Tecnologia Alternativa<sup>36</sup> (SERTA). Segundo a jovem, ela não pensa em sair do campo, e deseja contribuir com o desenvolvimento das atividades na propriedade. Através da inserção da jovem na CJMA, ela acessou o Fundo Rotativo Solidário<sup>37</sup> e em fevereiro de 2022 viajou para um intercâmbio de jovens na Colômbia.

---

<sup>35</sup> A Comissão de Jovens Multiplicadores de Agroecologia foi criada em 2005, através de uma demanda dos jovens de famílias assessoradas pelo Centro Sabiá nos três territórios onde a ONG atua. A CJMA conta com a assessoria da organização, mas é autogestionada pelos próprios jovens. Inicialmente se chamava Comissão Territorial de Jovens Multiplicadores de Agroecologia (CTJMA), e cada território tinha sua própria organicidade. A mudança para CJMA ocorreu com o objetivo de unificar as comissões dos três territórios, e ampliar a atuação para além dos municípios nos quais o Centro Sabiá atua. No município de Cumaru a CJMA possui sua própria organicidade e conta com a participação de aproximadamente 10 jovens, estando inserida em diversos espaços, como a Comissão da ASA, Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável, Conselho Municipal de Juventude e Associações Comunitárias. Além disso, diversos jovens que já participaram da CJMA em Cumaru puderam atuar em projetos do Centro Sabiá executados - como monitores de GRH, GAPA e SISMA; técnicos de campo - não somente no município como também no território. Com a contribuição do Centro Sabiá, a CJMA consegue acessar recursos financeiros que financiam algumas de suas ações.

<sup>36</sup> O SERTA é uma organização da sociedade civil que tem como missão: “formar pessoas para atuarem na transformação das circunstâncias econômicas, sociais, ambientais, culturais e políticas e na promoção do desenvolvimento sustentável, com foco no campo” (SERTA, S/D). A organização possui uma sede no município de Glória do Goitá, na Zona da Mata de Pernambuco, e em Ibimirim, no Sertão. Além de ofertar cursos técnicos para jovens do campo, o SERTA também atua na assessoria técnica às famílias agricultoras, e compõe a Rede ASA Pernambuco.

<sup>37</sup> “Os Fundos Rotativos Solidários (FRS), de modo geral, são *poupanças coletivas* cuja finalidade é fomentar projetos econômicos de grupos sociais ou empreendimentos alternativos de produção (ou serviços) através de *empréstimos* de pequenos valores em condições mais acessíveis. Os recursos que compõem tais poupanças são captados por entidades da sociedade civil, geralmente associações comunitárias, que se encarregam da gestão, do acompanhamento e da devolução dos recursos *emprestados* (FAVARIM, 2018, p. 33). No caso de Mônica, ela acessou o recurso por intermédio do Centro Sabiá

Figura 28 - Dona Ivoneide e a filha, Monica, em momento de diálogo



Fonte: acervo do autor (2022).

Assim como a mãe, a jovem vem se preocupando com a falta de chuvas na região, o que vem dificultando que a família realize algumas atividades, como o cultivo de hortaliças. As duas, comentaram que vêm economizando ao máximo a água da cisterna calçadão para que ela nunca esteja seca. Por mais que o programa indique que a água seja destinada para produção de alimentos, elas afirmam que a prioridade é ter água para o consumo doméstico. Dessa maneira, tanto a cisterna pequena, quanto a grande, são destinadas para garantir a segurança hídrica. Sobre essa questão a matriarca enfatizou: *“Além da chuva ser pouca, o gasto é muito. e olha que a gente economiza. Tá difícil a questão da água. A gente tem que correr atrás de reservatório de água, de açude, barragem subterrânea. Tem que ter condições de armazenar mais água”*. Além das duas cisternas, a família ainda possui um barreiro. No entanto, os três reservatórios ainda não são suficientes, dado o novo regime hídrico, com chuvas mais concentradas e raras.

Na cabeceira do calçadão, e ao lado da casa, é possível identificar três espaços que se conectam. O primeiro bem ao lado da casa (Figura 29), onde estão três canteiros econômicos, nos quais são cultivadas hortaliças, como cebolinha, couve, coentro, alface, repolho, entre outros. Dona Ivoneide lembrou que quando tinha água, produzia bastante e com qualidade, enfatizando que colhia “repolhos grandes”. A agricultora costuma usar cobertura vegetal em cima dos canteiros cultivados, utilizando principalmente folha de catingueira seca, o que segundo ela protege o solo do sol e ao mesmo tempo aduba. Diante dos consecutivos de estiagem, ela reduziu drasticamente o cultivo de hortaliças. Um dos planos da agricultora e da filha é de cobrir os canteiros com sombrite (tela plástica usada para sombreamento de cultivos) para amenizar a incidência do sol, e consequente a evapotranspiração. Elas também cultivam algumas plantas medicinais, com as quais desejam fazer remédios caseiros para comercializar.

Figura 29 - Na primeira imagem (lado superior esquerdo), Dona Ivoneide mostrando os canteiros, que seguem em destaque logo abaixo; na terceira foto (lado direito), a agricultora mostra algumas ervas medicinais



Fonte: acervo pessoal (2019, 2022).

Ao lado dos canteiros, em um segundo espaço, Dona Ivoneide havia iniciado, em 2013, o plantio de um Sistema Agroflorestal com algumas fruteiras. O planejamento do SAF foi realizado em diálogo com o técnico do Centro Sabiá que assessorava a agricultora naquela



época, e só foi viabilizado porque a família já possuía a cisterna calçadão. Sobre a assessoria da ONG, ela destacou que: *ajudou a planejar tudinho. Esses técnicos são muito bons, é muito ótimo. Quando o Sabiá vem trabalhar sempre com a gente. O Sabiá foi uma benção.*

Do que foi plantado inicialmente, muitas plantas não vingaram. Segundo Dona Ivoneide: *eu perdi meio hectare de terra. Era muita coisa bonita. Mas depois morreu muito pé de manga também, de abacaxi. Perdi muito, aí tive que replantar. Aí tive que plantar tudo de novo.* Ela enfatizou a dificuldade de manutenção do SAF *por conta do sol forte.* A agricultora explicou que quando as plantas morrem ela insiste, replantando: *o sol matou bastante as plantas do SAF anterior. O sol quando esquenta... Sempre eu mantenho pra não acabar.* Ela também aponta que as mais resistentes ao clima vingaram, como os pés de acerola (*Malpighia emarginata*) e a pinha (*Annona squamosa*).

Como não há chuvas suficientes, é necessário fornecer água para as plantas constantemente. Eventualmente, Dona Ivoneide rega manualmente as plantas, logo no fim do dia, quando o sol ainda *tá fraco: aguou à tardezinha à noite. Aí passa a noite na frieza da brisa da noite. Aí de manhã, já não aguou. Porque pra economizar água.* Outra prática desenvolvida pela agricultora para racionar a água é utilizar garrafas plásticas (quase sempre de refrigerantes) cheias de água, as quais são colocadas viradas para baixo junto à base dos caules das plantas, com as tampas estão furadas funciona como um sistema de gotejamento, entregando a água aos poucos (Figura 30). Além disso, ela sempre costuma deixar cobertura vegetal ao redor das mudas ou árvores.

Figura 30 - A agricultora mostrando algumas fruteira plantadas no primeiro SAF



Fonte: acervo do autor (2019).

Mais adiante, no terceiro espaço, a família costumava fazer o roçado, onde plantavam milho, feijão e fava. No entanto, o espaço roçado foi reduzido, pelas sucessivas perdas de safra. Mesmo assim, Dona Ivoneide insiste em “botar roça”: *planto todo ano. Esse ano eu fiz três plantaço*o. Em 2019, ela perdeu a primeira sementeira de milho e a segunda sementeira de milho e feijão. Na terceira tentativa, ela colheu somente o suficiente para guardar semente e palha para alimentar os animais. A mesma coisa o feijão e a fava, dos quais também se utilizam os restos culturais para cobertura vegetal. Já no ano seguinte, em 2020, ela explicou que conseguiu “lucrar”, mas em 2021 a falta de chuva atrapalhou mais uma vez e não conseguiu realizar boa colheita.

Na mesma área que era utilizada para “botar roça”, ela iniciou o cultivo de um segundo SAF, ainda em 2019. Naquela época, ela estava sendo assessorada pelo Centro Sabiá através do PDHC e estava prestes a iniciar um novo projeto que ia implementar sistemas de reuso de águas cinzas (RAC). Nesse novo SAF o foco seria espécies para suporte forrageiro, principalmente. Novamente, a agricultora contou com o planejamento em diálogo com o técnico da ONG.



Na visita mais recente, em março de 2022, o SAF (Figura 31) já estava plantado. O cultivo principal é a palma forrageira (*Opuntia cochenillifera*) da variedade orelha de elefante, resistente à cochonilha de carmim. Dona Ivoneide, assim como outros agricultores da região, havia deixado de cultivar palma há alguns anos devido a praga da cochonilha, que afetou drasticamente as variedades locais, conhecidas como palma doce e palma salgada. Sobre isso, ela explicou: *a palma era forte, todo criador tinha seu pedaço de palma. Todos. Só que agora a cochonilha acabou com tudo. Já era. A cochonilha deu do ano passado [2018] pra cá. Tinha aqui nesse pedacinho, uma palma muito bonita. Sem a palma para alimentar os animais, a agricultora, que possuía quatro cabeças de gado, precisou vendê-los.*

Figura 31 - Sistema agroflorestal implementado a partir do sistema RAC. Na imagem se destaca o gravatá (em primeiro plano), o cadero (no meio do gravatá) e a palma forrageira (ao fundo)



Fonte: acervo do autor (2022).

O terreno onde foi plantado o SAF possui um pequeno declive, por isso Dona Ivoneide o plantou em curva de nível, técnica que ela menciona que foi recomendação do técnico do Centro Sabiá que a assessorou. Além da palma, o sistema também possui outra cactácea importante na região, o cadero, também conhecido como mandacaru (*Cereus jamacaru*). Em sua propriedade, Dona Ivoneide possui duas variedades desse cacto, uma sem espinhos e a outra com espinhos. A segunda, é encontrada principalmente na caatinga, por vezes, mãe e

filha vão colher para alimentar os caprinos e ovinos. A filha relatou que esse é um trabalho árduo, não somente pelo calor, mas também pelos riscos de se machucarem com os espinhos. Já, o mandacaru sem espinhos foi plantado no SAF, juntamente com outras espécies nativas que servem como suporte forrageiro, como o gravatá (*Bromelia antiacantha*), além de algumas espécies arbustivas/arbóreas para tal finalidade, como a moringa (*Moringa oleífera*) e a gliricídia (*Gliricidia sepium*).

O segundo SAF foi planejado no âmbito do Projeto RAC (Figura 32). O sistema de reuso de águas cinzas é importante no contexto do semiárido, pois permite o reaproveitamento da água utilizada no banho e na cozinha, que antes viraria esgoto possivelmente. Através desse sistema, a água passa por um sistema de filtragem que permite o uso da água ao final do processo. No quadro abaixo, Silva *et al.* (2020) detalham os componentes do sistema RAC implementado pelo Centro Sabiá.

Quadro 3 - Componentes do sistema RAC

<b>Componente</b>	<b>Descrição/Função</b>
Caixa de gordura	Localizada entre as tubulações de captação das águas advindas da cozinha/banheiro e o filtro do sistema, destinado a separar partículas mais grosseiras, reduzindo os sedimentos maiores da água antes de ser submetida ao processo de filtragem.
Filtro adaptado em caixa de PVC com capacidade para 500 litros	Contém camadas de areia, brita e carvão vegetal que se destinam a impedir a passagem de materiais sólidos que não foram retidos na caixa de gordura, de forma a melhorar a qualidade da água ofertada para o bombeamento.
Tanque de armazenamento circular	Apresenta dimensões de 1,0, de altura x 1,5, de diâmetro com capacidade para armazenar 1,7m <sup>3</sup> de água. Recebe o efluente filtrado e permite o armazenamento de uma carga hidráulica mínima que pode ser bombeada para o sistema de irrigação. É construída em um terreno mais abaixo do que o filtro de forma a permitir a passagem da água por gravidade.
Bomba centrífuga de 0,5 CV	Destinada a captação e recalque da água de armazenamento para o sistema de irrigação.
Sistema de gotejamento	Emissores espaçados entre 20 e 30 cm na linha, que por sua vez estão distanciadas de 2 em 2 metros uma da outra.

Fonte: Adaptado de Silva *et al.* (2020).



Figura 32 - Tanque de armazenamento de água do RAC



Fonte: acervo do autor (2022).

Seguindo para os fundos da casa, se vê, além da cisterna pequena, dois galinheiros, um depósito, um pequeno cocho, um aprisco para criação de ovinos e caprinos, além da reserva legal<sup>38</sup> da propriedade que se estende até um morro.

Entre 2019 e 2021 houveram mudanças, a principal delas é a volta da criação de bovinos, já que mais recentemente elas têm uma vaca e um bezerro. Dona Ivoneide explicou que com o recurso recebido do auxílio emergencial, pago no primeiro ano da pandemia da Covid-19 pelo governo federal, ela comprou uma vaca, que logo emprenhou e pariu uma bezerra. O retorno a criação de gado também foi viabilizado graças ao aumento do suporte forrageiro com a implementação do novo SAF, principalmente com o cultivo da palma. Apesar de gostar de criar gado, a preferência da agricultora é pela caprinovinocultura<sup>39</sup> (Figura 33), atividades que nunca abandona. Entre cabras, bodes e ovelhas ela possui em torno de dez cabeças, que servem para alimentar a família e para comercialização. Desses

<sup>38</sup> A Reserva Legal é um dispositivo do Código Florestal Brasileiro que assegura a manutenção e uma área do imóvel rural para fins de conservação da vegetação local e para o manejo sustentável. A porcentagem de área a ser preservada varia de acordo com o Bioma. No caso da Caatinga, esse valor é de 20%.

<sup>39</sup> No Nordeste brasileiro, é comum a criação de ovinos e caprinos em conjunto, por isso é chama de caprinovinocultura.

animais ela aproveita o esterco para realizar a adubação do solo. Dos caprinos e ovinos, o uso se dá de maneira direta, através do esterco curtido, o esterco dos bovinos é utilizado para suprir o biodigestor, que produz composto após o fim do processo (o biodigestor será mais detalhado a seguir).

Figura 33 - Atividade pecuária na propriedade de Dona Ivoneide



Fonte: acervo do autor (2022).

Além da palma e do cadero, a alimentação dos animais é suplementada com outros itens: sal mineral, milho hidropônico e feno (em seguida, se explica melhor como obtém estes alimentos). Ela menciona que estas inclusões na alimentação dos animais é amis recente: *eu não sabia naquela época. Era capim e palma somente. Vale salientar, que as famílias plantavam grande quantidade de milho, que era o principal alimento dos animais. Com as mudanças sociais e climáticas já relatadas, os agricultores passaram a cultivar a palma e fazer ensilagem e/ou fenação*<sup>40</sup>. Sobre essas mudanças ela comentou:

<sup>40</sup> Ambas as técnicas são importantes práticas de convivência com o semiárido, que consistem em conservar a forragem, abundante no inverno, e armazená-la para ser utilizada no período seco, mantendo suas qualidade nutritivas (ARAUJO NETO; CÂMARA, 2000). Na fenação, a forragem é desidratada e armazenada para posterior consumo. Já a ensilagem é realizada com a forragem verde, a qual é armazenada e vedada, permitindo que ocorra um processo de fermentação.



[...] que antigamente o povo descascava muito milho. Em 84 a gente chegou a lucrar em principio 105 saco de milho. Eu era solteira. 105 sacos de milho em três tarefas e meio. A gente plantou, ninguém tinha período de fome para os animais, porque tinha a palha do milho. Despulpava o milho, aí guardava a palha. Tinha uma casa grande de um vizinho que a gente jogava a palha todinha lá. Quando batia inverno, período chuvoso a gente jogava pros bichos, não tinha aperreio [dificuldade] (Entrevista com Dona Ivoneide, agricultora do Sítio Jurema, 2019).

A preocupação da família de Dona Ivoneide, no tocante à alimentação dos animais, no período indicado por ela, era somente de garantir alimento até o inverno seguinte, já que as secas plurianuais não eram tão recorrentes, como nos últimos anos, segundo ela.

A partir da assessoria técnica, a agricultora aprendeu a fazer feno com folhas de plantas nativas, como a catingueira e marmeleiro. Ela explicou que: *antes eu não sabia. Agora eu faço. Se, vamos supor, o período de estiagem, eu sei como pegar lá (na caatinga) e guardar, como as semente, a gente guarda para os bicho comer.* Para fazer o feno, a agricultora corta os galhos das árvores ainda na mata e deixa cerca de dois dias para secar lá no mato. Em seguida, ela recolhe as folhas secas e as coloca em um saco, que é armazenado no depósito próximo a casa (Figura 34).

Figura 34 - Armazenamento de feno em sacos



Fonte: acervo do autor (2019).

Ainda no tocante à alimentação dos animais, a agricultora lembrou que aprendeu a fazer o milho hidropônico em um intercâmbio. Para fazê-lo:

[...] você coloca o milho. De um quilo de milho, você faz 25 kg de ração. Você coloca uma camada de capim. Você aguoja e coloca o milho, semeia o milho. Cobre de novo e todo dia vai aguando. Aí quando chega aquele período corta, fica tipo um tapete. Você coloca para os animais comer. Serve para o porco. Serve pras galinha. Serve para o gado. Pra todo tipo de animal (Dona Ivoneide – agricultora do Sítio Jurema).

Sobre essa prática, Amorim *et al.* (2000) explica que se constitui uma importante alternativa para produção de forragem em pequenas propriedades que não possuem condições de manter uma produção volumosa de forma regular durante todo o ano. Desta maneira, Dona Ivoneide consegue obter uma forragem de maneira rápida e ocupando um pequeno espaço, e com menos trabalho quando comparado a fenação e a ensilagem.

Por fim, para suplementar a alimentação do seu rebanho, a agricultora faz o sal mineral. Assim como outras práticas: *eu aprendi. Antes eu não sabia como é que fazia um sal mineral. Hoje eu sei. O sal mineral que eu fiz é rico em proteína.* Novamente as interfaces de conhecimento foram primordiais para que Dona Ivoneide tivesse a contato com práticas que são importantes para as atividades que ela já desenvolvia em sua propriedade. Para fazer o sal mineral, ela utiliza tijolo, cinzas, calcita, farelo de milho, casaca de ovo e sal.

Além dos animais já citados, a família cria ainda galinha de capoeira e galinha caipira<sup>41</sup> (Figura 35). A criação de galinha de capoeira, por ser mais simples, é uma tradição de diversas famílias da zona rural no semiárido, uma vez que não necessita de investimentos e gastos excessivos com a alimentação dos animais. Tão pouco necessita de uma estrutura para sua criação. Já as galinhas de rodilã, como são chamadas as galinhas caipiras, necessitam de uma estrutura para sua criação. Mônica acessou um recurso de R\$ 1.500 através do Fundo Rotativo Solidário (FRS) que circula entre jovens da CJMA. Com esse dinheiro, puderam construir um galinheiro, comprar uma forrageira, pintos e ração. Após a venda dos animais, a jovem devolveu o recurso para o FRS. A estrutura que foi construída atualmente é utilizada como galpão, mas elas planejam retomar a criação de galinhas caipira.

---

<sup>41</sup> A galinha caipira é criada de maneira confinada ou semiconfinada, porém com uma alimentação mais rústica e normalmente são da mesma raça. Já a galinha de capoeira é criada sem confinamento e com uma alimentação totalmente rústica. Estas últimas possuem um manejo mais simples e são mais adaptadas e resistentes, quando comparadas às primeiras.

Figura 35 - Criação de galinhas caipira (acima) e capoeira (abaixo)



Fonte: acervo do autor (2019).

Entre os espaços onde a família cria galinhas e a casa, existe uma espécie de depósito, onde além dos sacos com feno, são guardadas as sementes. Dona Ivoneide lembrou que seus pais e avós costumavam guardar as sementes, como explica a seguir:

[...] tinha que guardar mesmo. Agora isso aí vem de muito antigo. Aprendi a guardar com eles. Antigamente guardava em lata, aquelas grandes de querosene. Na época vendia tipo um sabão preto. Aí desmanchava e tampava a lata. Aí depois veio o arapúá [espécie nativa de abelha] e tirava a cera pra tampar. Sempre existiu, desde



os meus avós. [Atualmente] Os agricultores que são mesmo agricultores, têm (Entrevista com Dona Ivoneide, agricultora do Sítio Jurema, 2019).

Nos intercâmbios que participa, a agricultora aproveita para trocar sementes com outros agricultores e adquirir variedades perdidas com a estiagem. A variedade que ela planta até hoje, e vem dos seus antepassados, o milho asteca, ela relatou que havia perdido e conseguiu resgatar. Mais recentemente ela adquiriu, com agricultores do Sertão do Pajeú, uma nova variedade de milho chamada dente de burro que pretende plantar no próximo inverno. Além do milho, ela possui sementes (Figura 36) de feijão macaça (*Vigna unguiculata*), feijão de arranque (*Phaseolus vulgaris*), fava (*Vicia faba*), sorgo (*Sorghum bicolor*) e algumas hortaliças.

Figura 36 - Banco de sementes de Dona Ivoneide



Fonte: acervo do autor (2019).

Por último, chegamos ao outro lado da casa, onde existe um barreiro e um biodigestor. Esta última tecnologia foi adquirida por meio de projeto da Diocese de Caruaru, que também faz parte da ASA Pernambuco, e a Associagro. Segundo ela, graças ao biodigestor (Figura 37) a família não compra gás há cerca 2017. Ela explicou que utiliza as fezes fresca do gado, que

são colocadas em um “alimentador”. Por gravidade, as fezes seguem para um tanque de cimento, onde as fezes são diluídas com água. Em cima desse tanque, é colocada uma caixa d’água de 50 mil litros emborcada. Nesse espaço ocorre o processo de decomposição das fezes, gerando o gás metano, que são captados por um garrafão de 20 litros, que funciona como um filtro. O gás segue para o fogão e produto da decomposição sair pela “descarga”. Para obter uma produção constante de gás, é necessário abastecer o “alimentador” a cada três dias, mais ou menos.

Figura 37 - Sistema de biodigestor



Fonte: acervo do autor (2019).

Ao lado do biodigestor, a família possui um barreiro (Figura 38), do qual se utiliza a água para dar de beber aos animais. Com mais esse reservatório, Dona Ivoneide consegue ter uma suficiência hídrica para as atividades que desenvolve atualmente e para o consumo doméstico. No entanto, o barreiro só consegue armazenar água no inverno, uma vez que no verão a elevada evapotranspiração pode levar ao completo esvaziamento. Por isso, a agricultora faz um planejamento do que será plantado e da quantidade de animais que podem ser criados no decorrer do ano, para que a água estocada seja suficiente. Além da gestão das reservas de água, Dona Ivoneide se preocupa com a economia da água, para tanto ela realiza a



rega das plantas ao lado da casa e a irrigação do SAF nas primeiras horas do dia, ou no fim da tarde, horários de menor incidência do sol.

Figura 38 - Barreiro construído ao lado da casa em dois momentos: dezembro de 2019 (lado esquerdo) e março de 2022 (lado direito)



Fonte: acervo do autor (2019, 2022).

No inverno, quando a disponibilidade de água é maior, Dona Ivoneide chega a consumir uma média de 100 litros de água por dia. E é nesse período que normalmente ela mais trabalha, como ela explica a seguir: *eu me acordo de manhãzinha cedo, 5 horas já tô no ar. De manhãzinha eu faço o serviço do campo todo*. Já no verão, a maior parte das atividades envolve o cuidado e o cuidado com os animais, principalmente. Porém, a agricultora explicou que nos últimos anos o período chuvoso está bastante irregular, o que dificulta o planejamento a médio e longo prazo das atividades. Sobre isso ela enfatizou que: *o povo foi embora. Não quer saber, que ir embora. Agricultura é negócio pra doido. Eles dizem assim. Trabalhar na agricultura é troço pra doido. Não dá renda. Mas é porque a gente não tem um inverno controlado*.

Fiquei curioso para entender o que motiva Dona Ivoneide a persistir em suas atividades na propriedade, dada as dificuldades citadas por ela mesma. A mesma enfatizou que o conhecimento que *aprendi lá fora* contribuiu para que ela fosse reinventando suas práticas e buscando alternativas de maneira a não abandonar a agricultura. É como se o conhecimento adquirido e (re)criado por ela a tivesse dotado de um orgulho por saber fazer o que ela faz. E isso é reconhecido por outros atores do município, mas também pelos visitantes

que ela recebe em sua propriedade durante os intercâmbios. Ao comentar sobre estes momentos ela deu ênfase ao fato de ela ser uma referência na comunidade e no município.

Ao descrever as práticas sociomateriais da agricultora, se enfatiza, aqui, as interfaces de conhecimento, evidenciando a não existência de fronteiras rígidas entre conhecimentos e saberes produzidos ou emergentes de diferentes processos e experiências. Não é possível dizer que o conhecimento X é de Dona Ivoneide, o conhecimento Y é do Centro Sabiá e o conhecimento Z é de outro agricultor. Ao serem transformados em práticas pela agricultora, o conhecimento é criado e transformado conforme afetos, interesses e objetivos.

#### 4.3 SEU NIVÁ: O SENHOR DAS ÁGUAS

Seu José Pereira, mais conhecido por Nivá está com 60 anos, ele é agricultor e cisterneiro. Antes mesmo de conhecê-lo, já tinha ouvido falar sobre seu trabalho. Mas, foi em uma visita à feira agroecológica em Cumarú que conheci Seu Nivá e Dona Lourdes.

As poucas informações que eu tinha sobre ele, indicavam que ele tinha uma propriedade no Assentamento Cabugi, próximo ao distrito de Ameixas. Porém, ao tentar marcar uma conversa com Seu Nivá, percebi que seu espaço de atuação ia além dos limites do município de Cumarú. Ele trabalha na sede do município, onde vende na feira; no distrito de Ameixas, onde ele reside; no Assentamento Cabugi, onde possui uma área de terra; e no Sítio Bandeiras, município de Riacho das Almas, onde ele possui outra parcela de terra, nesta última se concentram as atividades produtivas mais significativas na atualidade. No Sítio Bandeiras, chama a atenção a diversidade de cultivos e a quantidade de tecnologias de captação e armazenamento de água ali desenvolvidas.

Uma primeira impressão é que Seu Nivá desenvolve uma espécie de “prática estendida”, que amplia o espaço político do qual participa, extrapolando limites administrativos formais, como por exemplo, circunscritas ao município de Cumarú.

Durante muitos anos, Seu Nivá trabalhou construindo cisternas para várias organizações, como o Centro Sabiá, a Diocese de Caruarú e a Agroflor. Com o conhecimento adquirido durante esse processo, ele elaborou e construiu uma diversidade de tecnologias em sua propriedade: barragem subterrânea, cisterna de 100 mil litros, cacimba e cisterna calçadão. Algumas destas, foram construídas no leito de um riacho que corta a propriedade.

Seguir o leito seco do riacho com ele foi uma experiência significativa, foi como seguir um Senhor das Águas, tamanho domínio e entusiasmo sobre obras hídricas que ele

desenvolveu, que poderiam impressionar qualquer engenheiro. A imagem do “engenheiro” Nivá no leito seco ( Figura 39) é parte da caminhada e inspiração para esta seção da tese.

Figura 39 - Seu Nivá caminhando sobre o leito seco do riacho onde contruiu as pegada d'água



Fonte: acervo do autor (2020).

Na primeira fase da pesquisa, em 2019, o leito do rio estava totalmente seco. No entanto, já naquela ocasião, Seu Nivá explicou que no inverno corre bastante água, e por isso ele pensou em construir algumas tecnologias que pudessem reter a água no solo. Mais adiante, será detalhado como tais tecnologias funcionam.

Em 2022, ao voltar ao Sítio Bandeiras, por ser um período que normalmente é chuvoso, foi possível registrar o riacho cheio, no exato momento em que a chuva voltou a ocorrer na região. Na oportunidade, também foi possível presenciar a felicidade do engenheiro/agricultor Nivá ao ver a chuva forte caindo, após meses de estiagem, como é descrito a seguir.

#### **Eita coisa lida”: um dia de chuva no sítio de Seu Nivá**

Em março de 2022, realizei uma visita ao sítio de Seu Nivá com o objetivo de observar se algo havia mudado desde a última visita, em janeiro de 2020. Por ser um trajeto muito complicado, com diversas bifurcações, pedi para a esposa, Dona Lourdes, me acompanhar e guiar até a propriedade no Sítio Bandeiras, município de Riacho da Alma.

Quando passei pelo distrito de Ameixas, onde o casal reside, o tempo estava bastante nublado, com nuvens escuras, o que poderia indicar que viria chuva. Enquanto Dona Lourdes terminava de almoçar, comecei a conversar com ela sobre os últimos anos. Ela lamentou a falta de chuva, e que isso já estava afetando os plantios que o seu esposo realizava.

Quando Dona Lourdes ficou pronta, seguimos de carro pela PE-095, no sentido para Caruaru. Na estrada pegamos um pouco de chuva, e ela olhava para o céu com a esperança de as nuvens seguirem para a região onde fica a propriedade do esposo. Por problemas de saúde, Dona Lourdes contou que não vai muito no sítio. Ela agora se dedica à costura, trabalhando em casa.

Alguns quilômetros depois da sede do município de Riacho das Almas, entramos por uma estrada de chão, que não estava em boas condições, indicando que havia chovido há pouco tempo. Já chegando na comunidade Sítio Bandeiras, a paisagem estava um tanto diferente de Cumaru, com bastante cultivos, principalmente de mandioca. No caminho, Dona Lourdes avistava a Serra Negra ao fundo e falava *vem chuva aí*. De fato, o tempo estava ficando cada vez mais nublado.

Logo chegamos no sítio onde Seu Nivá trabalha atualmente. A propriedade mede 29 contas (aproximadamente 1,7 ha). O agricultor não estava em casa, mas após a mulher chamar por ele, surge no meio das plantações e foi trocar de roupa para me receber. Nos sentamos no alpendre para conversar, e logo ele lamentou a falta de chuva, que o estava obrigando a comprar água. Ele explicou que desde o começo de maio não caiu uma gota de água na região. Em novembro suas reservas hídricas se esgotaram, e ele começou a comprar água, pagando cem reais por um carro pipa de 10 mil litros de água. Porém, dada a alta demanda hídrica da propriedade, essa água só era suficiente para quatro dias. Em condições normais, o agricultor falou que chega a consumir 20 mil litros de água por semana.

Diante da falta de água, o agricultor reduziu drasticamente o cultivo de hortaliças. Segundo ele: *se eu plantava dois leirão de coentro, agora eu sou planto um*. Por conta disso, ele também reduziu as idas à feira de Cumaru, indo somente a cada duas semanas.

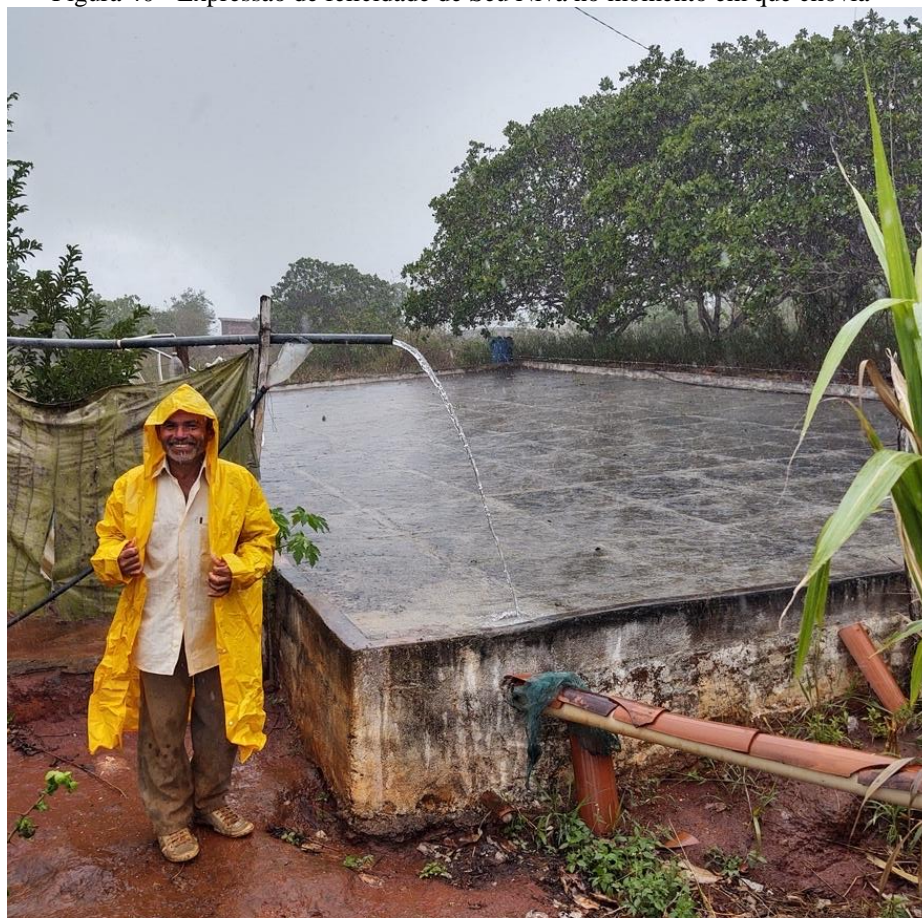
Para tentar amenizar a falta de água, ele mandou cavar um poço de 130 metros. Mas, até a visita, a água ainda não tinha alcançado a superfície. A única fonte hídrica que ainda fornecia água era a cacimba.

Em seguida, começou a chover e ventar fortemente, precisamos entrar para a casa. Porém, logo a chuva ficou mais intensa, o que dificultava conversar por conta do barulho dos pingos d'água caindo no telhado.

Fomos para o fundo da casa, onde estava a cisterna calçadão, na qual caía bastante água da chuva. Seu Nivá correu para abrir o cano na parte de baixo do calçadão para a água entrar para a cisterna. Era nítida a sua felicidade com tanta água que caía (Figura 40). Dona Lourdes, sorrindo, exclamou: *eita coisa linda*.



Figura 40 - Expressão de felicidade de Seu Nivá no momento em que chovia



Fonte: acervo do autor (2022).

Poucos minutos após a chuva ter iniciado, a intensidade aumentava, e escutamos um barulho muito forte. Era o riacho, antes seco, agora se enchia, tornava-se caudaloso com a água descendo com muita força. O agricultor desceu para ver, e quando voltou falou: *lá embaixo tá cheio de água*.

Após cessar a chuva, eu e Dona Lourdes seguimos Seu Nivá até o riacho. Nós três ficamos impressionados com a força da água, em um lugar que poucos minutos antes estava seco.

Pude observar e entender a importância das tecnologias que o Seu Nivá cisterneiro havia construído no leito do riacho. Como as águas corriam rápido e com força, ele precisava construir algumas tecnologias para poder 'segurar' a água.

Além da barragem subterrânea que ele já havia construído anos antes, ele mostrou a última que construiu, maior que a primeira, com um paredão de 1,60 metros, que era impossível de ver pois estava submerso pela água. Ainda no leito do rio, poucos metros antes da barragem, ele construiu dois túneis de placa, pelos quais a água entra na superfície.

Durante a visita, pude registrar em forma de vídeo a chuva caindo no calçadão e o riacho com água, que está disponível para visualizar através do *QR Code* a seguir.

QR Code 1 - Chuva caindo no calçadão<sup>42</sup>



Fonte: elaborado pelo autor.

Ao fim da visita, o casal demonstrava uma atitude bem diferente de quando cheguei. Com a chuva veio a água, com a água veio a esperança de um bom inverno.

Em ambos os momentos com Seu Nivá, foi observada a sua relação com as cisternas, os poços, as barragens no riacho, materialidades importantes, sem as quais não se viabilizam os cultivos e vida deles nestes lugares. A aliança do agricultor com as diferentes tecnologias, o transforma em um ator engenhoso (eu, finalmente, o vejo como um engenheiro). As tecnologias de armazenamento de água catalisam mudanças sociomateriais importantes em seu mundo de vida.

#### 4.3.1 A conquista da terra

A realidade vivida por Dona Ivoneide no tempo do “outro branco”, também foi vivenciada por Seu Nivá e sua família. Durante muitos anos, eles viveram do policultivo milho x feijão x algodão, em sistema de meia. Após o declínio da cotonicultura, o agricultor precisou buscar outras atividades que pudessem gerar renda para o sustento da família.

No fim da década de 1980, Seu Nivá começou a trabalhar na construção civil. Inicialmente atuou como ajudante de pedreiro, em 1986, e após aprender o ofício, passou a assumir o posto de pedreiro, em 1987. Já nos anos 1990, ele relatou que surgiram os primeiros projetos para construir cisternas de bloco, o mesmo modelo que foi observado na casa de Dona Ivoneide, que eram financiadas pelo ProRural<sup>43</sup>, do governo estadual. Nesse período,

---

<sup>42</sup> Também é possível acessar o vídeo através do link: <https://youtu.be/kUldJ2G80dE>

<sup>43</sup> O Programa de Apoio ao Pequeno Produtor Rural de Pernambuco (ProRural) foi criado em 1996 para executar o Programa de Apoio ao Pequeno Produtor Rural (PAPP). O PAPP, por sua vez, foi uma política criada na década de 80, a partir de um acordo de empréstimo entre o Banco Mundial e o Governo Federal, mediado pela SUDENE, e tinha como foco a diminuição da pobreza rural no nordeste brasileiro (VIEIRA, 2008). Em 1993, o PAPP passou por reformulações, e tornou-se mais descentralizado. Uma das principais mudanças, foi a perda da interlocução da SUDENE, e os acordos de empréstimos passaram a ser responsabilidades dos governos estaduais (SOUZA, 2015). Em seguida, o PAPP foi substituído pelo Programa de Combate à Pobreza Rural, também na perspectiva de parceria entre os governos dos estados do Nordeste e o Banco Mundial. Nesse momento, cada estado passou a nomear o programa: Projeto São José no

esse modelo de cisterna foi bastante difundido na região semiárida brasileira, impulsionada, em certa medida, pelos Projetos de Combate à Pobreza Rural (PCPRs), que eram financiados pelo Banco Mundial e/ou Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD), e que tinham versões e nomes diferentes em cada estado.

Quando Seu Nivá mencionou sobre a construção das cisternas quadradas, pude associar ao fato de Dona Ivoneide ter explicado que construiu a sua primeira cisterna no mesmo período e a partir de uma linha de crédito para tal finalidade. Portanto, ambos tiveram contato, de distintas maneiras, com o ProRural, que na época financiava os recursos para a construção de tecnologias para armazenamento de água no semiárido. Ficou perceptível como o PCPR, concebido como um projeto de Desenvolvimento Rural com foco no combate à pobreza, teve relevância díspar para ambos os atores. Para a agricultora foi a possibilidade de garantir a segurança hídrica da família e posteriormente a oportunidade de receber a cisterna calçadão. Para o pedreiro e agricultor, foi a chance de aprender a construir cisternas e obter uma renda para o sustento da família.

Essas múltiplas realidades vividas por ambos, Dona Ivoneide e Seu Nivá, assim como as causas que levaram ao declínio da cotonicultura, demonstram como os processos ditos “globais” podem ser estudados e explorados em suas expressões situadas. Os projetos de desenvolvimento, provocam efeitos objetivos nos mundos de vida dos atores, porém, resultam em heterogeneidades de respostas, que são experienciadas pelos atores diferentemente.

Assim, as relações construídas com as ‘materialidades hídricas’, neste caso, a cisterna, nem sempre provocam uma relação causa e efeito, e tampouco possuem uma explicação objetiva do redirecionamento que cada uma conferiu à esta relação. O interessante é justamente explorar como essas alianças reverberam em processos sociomateriais localizados. Ao fazer isso, estamos deixando de lado interpretações abstratas da realidade, e tomando como ponto de referência as práticas sociopolíticas dos atores, ao mesmo tempo que damos relevância às prioridades dos atores e de como os interesses destes são reunidos para construir demandas locais e uma variedade de relações sociais e materiais (ARCE, 2003b).

Enquanto pedreiro, Seu Nivá lembrou que: *construí muitas cisternas nesse mundo. Eu sou construtor de cisternas também. E foi quando melhorou nossa renda também. Mas, sempre não deixando a agricultura.* No verão, quando era impossível trabalhar na agricultura ele se dedicava a atividade de pedreiro, já no inverno ele trabalhava na agricultura,



arrendando terras na região da Pedra Branca para plantar milho e feijão. No ano 2000, ele ainda tentou plantar algodão, mas o cultivo foi drasticamente afetado pelo bicudo novamente.

Contudo, em 2002, surgiu a oportunidade de adquirir uma área de terra através do Programa Cédula da Terra (PCT)<sup>44</sup>. Na época, um advogado do município mediu a venda da Fazenda Cabugi para a recém-criada Associação dos Pequenos Produtores Rurais de Cabugi. A existência de uma associação era uma exigência por parte do Programa para a venda ser realizada, uma vez que ela não ocorria a partir da venda individual.

Dessa maneira, no ano de 2002, Seu Nivá conquistou sua primeira propriedade. A compra da terra foi viabilizada, em grande parte, pela renda obtida a partir do trabalho como pedreiro. No ano de 2003, o agricultor começou a trabalhar nos 12 hectares de terra adquiridos. Porém, na época, o assentamento ainda não tinha moradias, e ele residia com a família em Pedra Branca, que era um pouco distante. Por isso, ele decidiu alugar uma casa no distrito de Ameixas, que ficava mais próximo ao Assentamento Cabugi.

Na nova terra, Seu Nivá e a família encontraram algumas dificuldades. A primeira era a falta de infraestrutura, a qual deveria ser uma contrapartida do governo estadual. A segunda era a qualidade do solo, pisoteado por gado durante muitos anos e sem nenhum processo de recuperação realizado pelo antigo proprietário. No tocante a questão da infraestrutura, Seu Nivá relatou que ele próprio construiu uma casa anos depois com os materiais que foram entregues em quantidade insuficiente. O agricultor também construiu logo de imediato um barreiro para armazenar água no inverno, e um poço artesiano. Ainda nos primeiros anos, ele plantava basicamente milho e feijão, e criava alguns animais.

#### **4.3.2 Conhecendo o “pessoal do Sabiá”**

No capítulo anterior, foi detalhado como o Centro Sabiá iniciou alguns projetos de assessoria técnica na comunidade Pedra Branca, contando com a aliança política com as cisternas, mas também com atores como Luciana e Seu José. Os dois foram essenciais para que outros atores entrassem no processo político. Um deles foi Seu Nivá que, no ano de 2006, começou a participar de espaços de formação e intercâmbios, organizados pela ONG. Sobre esse processo de aproximação, o agricultor lembrou:

---

<sup>44</sup> O "projeto-piloto de reforma agrária e alívio da pobreza", conhecido como Cédula da Terra, teve como matriz o modelo de Reforma Agrária Assistida pelo Mercado, do Banco Mundial, implementado a partir de 1994 (PEREIRA, 2012). O projeto foi implementado somente em cinco estados: Minas Gerais, Bahia, Ceará, Maranhão e Pernambuco. No Cédula da Terra a “terra” não é distribuída, mas sim vendida por meio de crédito fundiário, negociada entre uma associação beneficiária e os agentes financeiros do programa (SILVA, 2013). Em 2003 o programa foi reformulado e substituído pelo Programa Nacional de Crédito Fundiário.

[...] conheci o pessoal do Sabiá, e foi saindo esses projetos de cisternas, e foi gerando uma renda melhor. Aí veio também esse conhecimento sobre hortas, com o Sabiá, veio os intercâmbio, passeamos bem muito. Aí foi quando eu comecei a cultivar lá mesmo, em Ameixas, no Assentamento (Cabugi) (Entrevista com Seu Nivá, agricultor do Sítio Bandeira, 2020).

Portanto, Seu Nivá adentrou no processo político já em curso tanto como agricultor, como cisterneiro. Os intercâmbios despertam nele o desejo de fazer “diferente” em sua propriedade no Assentamento Cabugi.

Eles (Centro Sabiá) começaram a levar a gente pra intercâmbio, pra conhecer outros agricultores. Veio essa ideia de diversificar com fruteira, horta, eu vi e gostei. Fui em Santana do Ipanema, Alagoas, fomos pra Triunfo, aprender com outros agricultores, e vi que era uma boa ideia. Aí eu toquei o Cabugi dessa maneira (Entrevista com Seu Nivá, agricultor do Sítio Bandeira, 2020).

A fala do agricultor, reforça a importância dos intercâmbios, o que leva a identificar a criação de interfaces entre os atores, agricultores e técnicos. Segundo Dona Lourdes: *foi daí [os intercâmbios] que a gente aprendeu muitas coisas*. Uma das principais mudanças, como sublinhado pela esposa e agricultora, foi com relação ao uso de agrotóxicos e realização de queimadas.

Antes a gente pegava as folhagem do mato, arrancava e tocava fogo. A gente trabalhava com veneno, que é um negócio tóxico. Depois do Sabiá a gente aprendeu, nos intercâmbios, nas reuniões. A gente aprendeu muita coisa com o Sabiá. Primeiro com esse negócio de orgânico, que a gente aprendeu a trabalhar. Por mais dificuldade que tenha, mas a gente sempre trabalha com produto de boa qualidade. A gente faz um fertilizante natural, e aguoa. Coloca esterco de gado. Graças a Deus deu tudo certo no nosso trabalho, e até hoje a experiência que a gente teve foi bom demais. A nossa feira é sempre valorizada, sempre o povo valoriza muito, e temos uma boa venda, e uma boa saúde também (Entrevista com Seu Nivá, agricultor do Sítio Bandeira, 2020).

Com a terra e o conhecimento, o casal começou a plantar uma diversidade de frutíferas e a produzir hortaliças (Figura 41), que passaram a comercializar na feira da cidade, antes mesmo de existir um processo organizativo com tal finalidade. A diversidade era tão grande, que eles mal conseguiram lembrar todas as espécies, mas algumas citadas foram: manga (*Mangifera indica*), romã (*Punica granatum*), coco (*Cocos nucifera*), seriguela (*Spondias purpúrea*), mamão (*Carica papaya*), laranja (*Citrus sinensis*), limão (*Citrus limon*), pinha (*Annona squamosa*) e caju (*Anacardium occidentale*). Além de cultivos tradicionais, como:

batata-doce, feijão, milho, mandioca, amendoim e abóbora. Como criavam animais, também cultivavam espécies para alimentá-los: palma, capim e sorgo.

Figura 41 - Pomar de cajueiros e horta cultivados no Assentamento Cabugi



Fonte: acervo de Wilson Pereira (2012).

No ano de 2009, segundo uma sistematização feita por Seu Nivá com técnicos do Centro Sabiá, a família produziu: 7.000 kg de feno, 6.000 kg de feijão verde, 5.400 kg de milho seco, 200 kg de macaxeira, 300 kg de batata-doce, 150 kg de amendoim na casca, 70 kg de castanha de caju e mais alguns produtos de origem animal.



Com tantas práticas desenvolvidas pelo agricultor e sua esposa, eles começaram a receber intercâmbios em sua propriedade, como pode ser observado nas fotos a seguir:

Figura 42 - Seu Nivá recebendo intercâmbio no Assentamento Cabugi



Fonte: acervo de Wilson Pereira(2012).

Quando não estava no Cabugi, trabalhando na propriedade ou recebendo intercâmbios, Seu Nivá estava em outros municípios da região construindo cisternas. Ele explicou que, dada

sua experiência como pedreiro, atuando em construção de cisternas de tijolo e casas, foi convidado pelo irmão e pelo Centro Sabiá para fazer um curso de cisterneiro e aprender a construir cisternas de placa. Ele explicou como isso ocorreu:

[...] meu irmão foi o primeiro a fazer uma capacitação em outro estado, quando ele voltou começamos a trabalhar com ele e com poucos dias comecei a trabalhar só. Hoje me chamam pra construir cisterna de qualquer tamanho eu faço. Essas cisterna gerou renda, hoje dificilmente falta serviço pra mim. Parou os projetos, mas particular aparece muito serviço de cisterna pra mim. Já construiu cisterna em todo agreste (Entrevista com Seu Nivá, agricultor do Sítio Bandeira, 2020).

A importância das políticas de convivência com o semiárido para Seu Nivá e Dona Lourdes, foi para além do contato com novas práticas, como enfatizado pela esposa: *se não fosse as cisternas não tinha dinheiro nem conhecimento*. Assim, com o conhecimento e adquirido a partir dos encontros face a face com outros agricultores e técnicos, e com a renda a partir da atuação como cisterneiro, Seu Nivá pode investir na propriedade do Assentamento Cabugi e, ao mesmo tempo, comprar uma nova área de terra no Sítio Bandeiras, município de Riacho das Almas, no ano de 2012. Durante uma das conversas, ele ressaltou o que a esposa já havia comentado: *por isso que eu tenho esse terreno hoje, com o dinheiro das cisternas*. A aliança do agricultor/cisterneiro com essa nova materialidade foi um fator essencial para que mudanças consideráveis no seu mundo de vida ocorressem.

#### 4.3.3 “Sou feliz aqui”: o novo começo no Sítio Bandeiras

Até o ano de 2015, Seu Nivá investiu tempo e recursos em sua terra no Assentamento Cabugi. Ele explicou que, apesar de ter pouca água disponível, os invernos eram bons. Uma das principais fontes de renda era a venda de caju. No entanto, em 2012, iniciou uma seca severa, que acarretou em novos desafios para o agricultor, como ele mesmo detalhou: *até 2014 conseguiu colher caju. Mas depois, começou a secar. Morreu quase tudo, morreu as mangueira, morreu as laranjeira. Tava muito bom lá. Veio essa seca, depois de 2012 foi morrendo lá e fui ficando desgostoso. De 2012 pra hoje não teve inverno bom*.

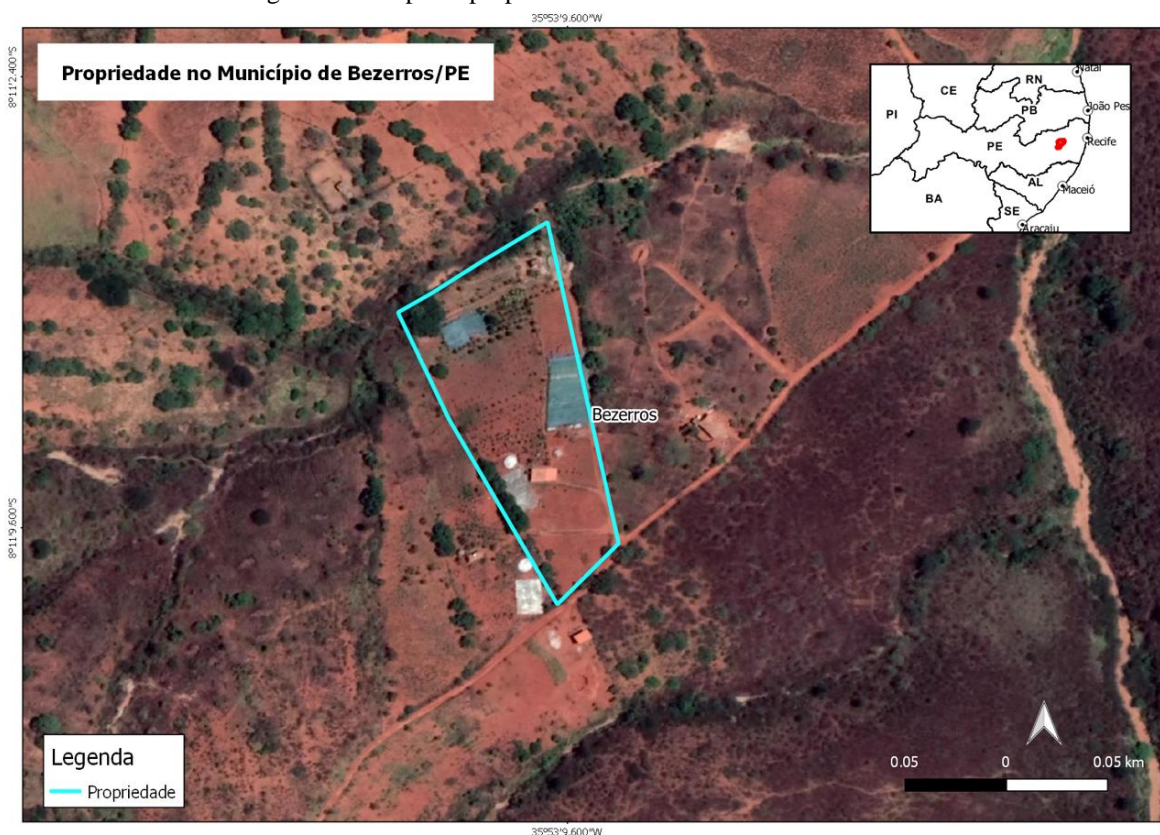
Diante desta realidade, o agricultor disse que pensou: *a gente não pode desistir. Uma hora dá errado, outra hora dá certo*. E foi assim que ele pensou recomeçar em sua propriedade<sup>45</sup> no Sítio Bandeira (Figura 43). Mesmo estando a aproximadamente 17 km de

<sup>45</sup> Seu Nivá comprou e registrou a terra em cartório no município de Riacho das Almas. No entanto, oficialmente, a propriedade está dentro dos limites geográficos, definidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), do município de Bezerros.

distância do Assentamento, o clima é totalmente diferente, segundo Seu Nivá. Ele lembrou que quando foi conhecer a propriedade, em dezembro de 2011, tinha água correndo em um minadouro de água e por isso, em suas palavras:

[...] conheci aqui e me interessei muito. Lá foi começando a morrer minhas plantas, foi se acabando tudo. As fruteiras começaram a morrer, perdi muita coisa. Conheci aqui, comprei aqui, aqui é uma terra mais fria, gostei dela e comecei a investir nela. Comecei a construir mais cisterna, consegui uma grande, fiz essas por minha conta, fiz outra lá embaixo (Entrevista com Seu Nivá, agricultor do Sítio Bandeira, 2020).

Figura 43 - Mapa da propriedade de Seu Nivá no Sítio Bandeiras



Fonte: elaborado por Bruna Mendes (2022).

Na nova área de produção, apesar de ser bem menor comparada a área que tinha no Cabugi, Seu Nivá decidiu aproveitar cada espaço para realizar os cultivos e construir diversas tecnologias para captar e armazenar água, de modo a garantir a segurança hídrica para os plantios. Ele explica que está em constante experiência. Vai observado o que dá certo para replicar, e o que dá errado ele refaz. A seguir, serão detalhadas as práticas desenvolvidas pelo agricultor.



#### 4.3.2.1 As “pegadas d’água” e as práticas de gestão hídrica

Diante dos desafios vividos por Seu Nivá, no Assentamento Cabugi, uma das primeiras preocupações dele foi em garantir que na nova propriedade não faltasse água para manter a produção. Para tanto, ele começou a construir algumas tecnologias que ele havia conhecido nos intercâmbios e atuando como pedreiro. Inicialmente ele pensou em como aproveitar o riacho que corta a propriedade e só tem água no período de chuvas. Segundo ele: *Eu tive umas ideia lá embaixo, que foi essas pegada d’água. Qualquer chuva que dá nessas serra a água passa lá e deixa um monte de água pra mim, e eu bombeio pras cisternas. Eu tando com as cisternas cheia...”*.

Foi assim que o engenheiro Nivá entrou em cena. As pegadas de água, que ele falou, são tecnologias construídas no leito do rio, que permitem “segurar” a água o maior tempo possível na superfície, de maneira a permitir a infiltração em maior quantidade no solo. Essa técnica foi inspirada na barragem subterrânea<sup>46</sup>, por isso o agricultor a nomeou com o mesmo nome. Em 2019, Seu Nivá tinha somente uma “barragem subterrânea”, mas recentemente ele construiu a segunda. A seguir ele detalha como funciona a tecnologia:

[...] eu fiz a primeira, mais pequena. Faço o paredão bem rebocado, de cimento pra água ficar ali dentro. Antes do paredão a gente faz um túnel de placa, tipo uma cisterninha. Aí a água vem com a drenagem, por dentro da terra, aí ela vai pra aquele local e a de lá bombeia. Aí tava muito pequena, aí eu fui e fiz aquela maior ali embaixo. Eu já fiz um captador de água maior, que acumula 35 mil litros de água. Tem que encontrar um lugar mais baixo pra fazer o captador de água (Entrevista com Seu Nivá, agricultor do Sítio Bandeira, 2022).

A seguir, é possível ver na foto a primeira barragem construída (Figura 44). Em seguida, a partir do *QR Code*, é possível visualizar e ouvir o próprio Nivá mostrando a segunda barragem com o riacho cheio de água, e como a água é drenada pelo túnel de placas (Figura 45).

---

<sup>46</sup> A barragem subterrânea é uma das tecnologias sociais construídas pela ASA no P1+2. Normalmente, elas são construídas em terrenos mais baixos, ou onde passa córregos e riachos. No local, é cavada uma vala, que em seguida é forrada por uma lona e coberta por uma camada de solo. Também é construído um sangradouro de alvenaria, por onde o excesso de água do solo é drenado.

QR Code 2 - Seu Nivá explicando como funciona a barragem subterrânea<sup>47</sup>



Fonte: elaborado pelo autor.

Figura 44 - Barragem subterrânea construída por Seu Nivá no Sítio Bandeira



Fonte: acervo do autor (2020).

---

<sup>47</sup> O vídeo também pode ser acessado pelo link: [https://youtu.be/o\\_M851Xu07o](https://youtu.be/o_M851Xu07o)

Figura 45 - Túnel de placa por onde a água retida pela barragem subterrânea infiltra



Fonte: acervo do autor (2022).

Outra tecnologia construída por ele, no leito do riacho, foi uma cacimba (Figura 46) no local onde havia um minadouro. Ele explicou que: *ela era só pedra, a água minava. Aí eu fiz um tipo de umas paredes, fiz uma laje. E em cima uma tampa de manutenção, para fazer limpeza.* Da cacimba, a água segue por gravidade para um reservatório (Figura 47) de 10 mil litros de água feito com placas. Seu Nivá explicou que ele consegue tirar essa quantidade de água todos os dias, o ano inteiro, sendo a fonte de água mais certa que ele tem.



Figura 46 - Seu Nivá mostrando a cacimba



Fonte: acervo do autor (2020).

Figura 47 - Reservatório que armazena a água da cacimba



Fonte: acervo do autor (2020).

Além dessas “pegadas d’água” construídas no leito do riacho, na propriedade existem três cisternas de placa. A primeira, de 16 mil litros, e a terceira, de 70 mil litros (Figura 48), ele construiu com recursos próprios. Já a segunda, uma cisterna calçadão, ele conseguiu o material através de um sobrinho que trabalhava como técnico de campo na Diocese de Caruaru. Porém, como ele mesmo a construiu, a fez maior do que o padrão de 52 mil litros, com capacidade para armazenar 60 mil litros de água. Quando não há chuva, ele abastece as cisternas através do bombeamento da água das barragens subterrâneas. Já no inverno, a cisterna calçadão e a menor, captam água da chuva.



Figura 48 - Cisterna de 70 mil litros construída por Seu Nivá



Fonte: acervo do autor (2020).

Atualmente, Seu Nivá possui uma capacidade de armazenar 156 mil litros de água, o que é uma quantidade considerável, quando se compara a outros agricultores. No entanto, mesmo contando com essa reserva hídrica, o agricultor realiza outras práticas de maneira a economizar o máximo possível de água, como será descrito no tópico a seguir.

#### 4.3.2.2 “É muito rico isso aqui”: as práticas agrícolas

O agricultor explicou que constantemente realiza experimentos em sua propriedade, de maneira a melhorar suas técnicas de cultivo e manejo do solo. E assim como no Assentamento Cabugi, ele planta uma grande diversidade de espécies em sua propriedade no Sítio Bandeiras. Há cultivos de: frutas, como pinha, graviola, goiaba, mamão, seriguela, acerola, manga, abacaxi e cajueiro; cultivos tradicionais, como mandioca, milho, fava e feijão; e as hortaliças, que ocupam a maior área da propriedade, como alface, pimentão, cebolinha, coentro, pimenta de cheiro, cenoura, couve e tomate cereja.

Desde a época que começou a cultivar hortas, ainda no Cabugi, Seu Nivá foi aprimorando suas práticas, de modo a economizar água e obter o maior rendimento. Durante



muito tempo, ele usou o modelo de canteiro econômico, no qual se utiliza uma lona embaixo do solo para evitar a perda de água por infiltração. Ainda no sentido de evitar a perda de água por evapotranspiração, ele usava inicialmente palhas de coqueiro para cobrir as hortas, mas com o tempo passou a usar sombrite (Figura 49).

Figura 49 - Canteiros de hortaliças cobertos por sombrite



Fonte: acervo do autor (2020).

Na foto acima é possível observar a declividade no terreno. Por isso, o agricultor fez os canteiros, ou leirão como ele chama, em curvas de nível. Mais recente, na perspectiva de aproveitar a água e também evitar a lixiviação do solo, ele optou por fazer canteiros mais altos e mais largos (Figura 50). Na descrição a seguir ele detalha tais mudanças:

[...] eu comecei a analisar pra fazer os canteiros em um lugar declinado. Plantar assim, na ladeira. Sem fazer nada as água, quando chove, vai simbora tudo, não fica quase nada. Tive a ideia de cortar, nivelar, e fazer os degrau. Os canteiro na largura de 1 m, 1,10 m, em curva de nível, cortando a ladeira. Foi uma ideia muito boa. Você, numa chuvada, como a que deu agora, a água não passa, ela fica toda dentro dos canteiros. Vai prendendo a água, por conta que foi em degrau. A ladeira é alta, mas quando a chuva bate naquele degrau ela não desse. Muito bom esse sistema pra enxurrada não estragar minha terra. E fica produtivo. Quando dá um coentro bom, um alface. qualquer lavoura que eu plantar ai naquele canteiros ela é bem vinda (Entrevista com Seu Nivá, agricultor do Sítio Bandeira, 2022).



Figura 50 - Sistema de cultivo de hortaliças desenvolvido por Seu Nivá



Fonte: acervo do autor (2022).

Esse tipo de conhecimento, resultante da observação e que emerge a partir do fazer cotidiano, também é essencial para compreender as práticas sociomateriais. Percebe-se que não é somente em laboratórios, ou em centros de pesquisa que se produz conhecimento. O conhecimento também surge a partir da relação cotidiana dos atores com as materialidades. A produção de conhecimento local, por agricultores, está relacionada a um conhecimento que, em certa medida, é um conhecimento tácito, uma combinação do “saber-fazer” e de uma disposição cognitiva altamente crítica e reflexiva (MARQUES, 2009). No entanto, destaca-se que a multiplicidade de práticas implicadas pelas próprias materialidades presentes no ambiente que provocam novas criações ou adaptações. Não se trata de modelos pré concebidos, mas seguir “as pegadas d’água”, deixar-se afetar também pelo agenciamento da água, das pedras, do leito do rio, do minadouro e outras presenças do lugar.

Nas imagens acima, também é possível observar o uso de cobertura vegetal. Segundo o agricultor, tal prática também contribui para evitar a perda de água, melhora a fertilidade do solo e *deixa a terra fria*. Para tanto, ele utiliza uma espécie de arbusto que existe na propriedade, chamada “rabo de cavalo”, cujas folhas secas ele armazena em sacos (Figura 51 e 52). Seu Nivá também faz uma “cama de esterco” que, juntamente com a cobertura vegetal, conformam a adubação do solo. Esse tipo de manejo que o agricultor realiza na horta, ele

também reproduz nos demais cultivos. Além disso, para aproveitar o espaço entre os pomares de frutas e a adubação realizada no solo, ele vem experimentando o cultivo de coentro no meio das frutíferas.

Figura 51 - Seu Nivá recolhendo e armazenando folhas de rabo de cavalo



Fonte: acervo do autor (2020).



Figura 52 - Cobertura vegetal utilizada nos cultivos de frutíferas



Fonte: acervo do autor (2020).

Dessa maneira, o agricultor não só aproveita o nutriente, como também a água fornecida para as plantas. Ele explicou que realiza todo o processo de irrigação de maneira manual, com mangueiras ou regadores. Assim o faz, para que não haja perda de água durante o processo de rega. Para tanto, ele utiliza o sistema de bombeamento da “pegada d’água” para as cisternas mais altas, o que facilita o acesso à água. A rega da horta é realizada a cada dois dias, enquanto os demais cultivos somente uma vez na semana.

Como já comentado, Seu Nivá realiza a gestão da água de acordo com a quantidade de água armazenada, que varia de acordo com o período do ano. No inverno são utilizadas em média 6 mil litros de água. No verão, há uma redução para 4 mil litros de água. Além disso, quando a estiagem se prolonga, como nos últimos meses, ele reduz também a produção de hortaliças, que consome mais água.

Essa questão da água traz implicações não somente na propriedade de Seu Nivá, como também reflete em sua participação nas feiras de Ameixas e Cumaru. Ele falou com imenso orgulho que há uma grande demanda por seus produtos, e que ele tenta manter a produção justamente para atender aos consumidores: “*falta mercadoria, porque tem pra quem vender*”. Nos primeiros meses de 2022, por conta da falta de água, ele não estava indo com tanta

frequência, dada a baixa disponibilidade de produtos. Mas, com as recentes chuvas, ele já planeja a retomada.

#### 4.4 CONSIDERAÇÕES ANALÍTICAS

A descrição da trajetória de vida de ambos agricultores possibilitou visualizar alguns aspectos importantes que contribuem para analisar as mudanças sociais e materiais em curso nos seus mundos de vida e no território. A ideia aqui não é fazer comparações, mas sim tecer alguns aspectos analíticos no que diz respeito a importância de observar e analisar as práticas sociomateriais situadas nos estudos de desenvolvimento

Um primeiro aspecto relevante, é justamente perceber que ante as contingências de diversas ordens vivenciadas por Dona Ivoneide e Seu Nivá, e suas famílias, tais como a seca, a falta de terra, a escassez hídrica, as discontinuidades de assessoria técnica, entre outras, estes atores precisaram exercer sua agência de maneira criativa para conseguir lidar com tais realidades. Essas constatações evidenciam que, mesmo antes de se existir políticas e ações direcionadas para convivência com o semiárido, ambos agricultores já estavam se mobilizando-se para resolver as situações vivenciadas, possibilitando assim a territorialização de seus mundos de vida (HERRERA-ORTUÑO, 2021). Para tanto, os atores construíram alianças políticas e associações com outros atores e as materialidades presentes, bem como as emergentes, como a cisterna de placa, para levar adiante seus projetos de vida.

A observação das práticas situadas permitiu compreender como os processos externos são internalizados pelos atores, que por sua vez dão novos sentidos. Para ilustrar tal constação, tomo como exemplo a emergência das cisternas, que para Dona Ivoneide foi a possibilidade de ampliar atividades agropecuárias em sua propriedade, uma vez garantida a segurança hídrica da família. Enquanto para Seu Nivá, a aliança com a cisterna foi a oportunidade de exercer o ofício de cisterneiro, que além de garantir uma renda que o mesmo utilizou para investir em sua propriedade, o possibilitou obter conhecimento sobre obras hídricas que o ele aplicou em sua propriedade no sítio Bandeira.

O capítulo também destacou a importância das interfaces de conhecimento entre técnicos das organizações da ASA e os agricultores. Em ambos estudos de caso apresentados neste capítulo, chamou a atenção a importância dos intercâmbios promovidos no âmbito das políticas de convivência com o semiárido como momentos de *insights* para a emergência de “novas” práticas sociomateriais. Além disso, a assessoria técnica e os momentos de troca de

conhecimento com outros agricultores do território, também foram enfatizados por Dona Ivoneide e Seu Nivá.



## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No decorrer desta tese, foram descritos aspectos que configuram o espaço das experiências dos atores sociais envolvidos com a implantação de políticas de convivência com o semiárido, surgidas do contraponto com a noção de que a seca deve ser combatida. Também, foram apresentadas práticas surgidas, em especial, a partir da implantação de cisternas no município de Cumaru, no estado de Pernambuco.

A diversidade de atores envolvidos fez emergir uma multiplicidade de conhecimentos. No entanto, cabe sublinhar que tais conhecimentos não são meros acréscimos ou somatórios de procedimentos identificados como “técnicos”, estão envolvidas negociações entre os distintos atores e organizações, o que remete também a processos de formação de alianças políticas que, nem sempre são previsíveis por um planejamento de implementação de uma política pública. Em outras palavras, são as situações vividas cotidianamente que acabam por provocar distintos cursos de ação.

Foi possível perceber como os diversos atores se engajaram no processo político em Cumaru, e como eles foram encontrando formas de interferir no curso de ação das políticas. Se inicialmente as interfaces surgiam apenas dos encontros entre o Sindicato dos Trabalhadores Rurais e o Centro Sabiá, na medida em que as cisternas passam a existir como entidades territoriais, também emerge a aliança destes atores com essa nova “criatura social”, fazendo surgir novos espaços políticos e favorecendo que novos atores entrassem em cena.

Cabe reforçar que o trabalho partiu do reconhecimento da relevância da agência humana nos processos que emergem da intersecção entre os atores sociais, o conhecimento e o espaço da política. Com isto, elucida-se alguns dos processos identificados com as interfaces geradoras de práticas territoriais relacionadas às múltiplas formas de convivência com o semiárido, o que também tem permitido a experimentação das múltiplas realidades surgidas do processo político situado em interrelação com as transformações materiais no território.

Abrindo mão de uma perspectiva dicotômica entre global e local, as análises feitas nesta tese focaram em dar atenção às interações e as relações que constituem o território. Para tanto, entende-se o espaço de mudanças sociomateriais não somente em termo de escalas, mas sim em termo de relações e interações entre humanos e não-humanos. O território, se concebemos de um ponto de vista sociológico e antropológico, não é apenas um espaço geográfico, mas sim como algo que constantemente se constrói e se transforma a partir das

interações e relações que os atores constroem nessa realidade sociomaterial. Os territórios do semiárido vão se constituindo a partir das relações e interações descritas na tese.

Também, registra-se que o posicionamento teórico, que rompe com a noção de linearidade associada ao planejamento e implementação hierarquizada de políticas públicas, permitiu uma melhor aproximação às realidades e situações específicas vividas pelas pessoas que convivem com o semiárido em seus cotidianos. Também, favoreceu a percepção do potencial da contribuição dos diferentes atores para o desenho e a (re)construção dinâmica das políticas, restaurando seu caráter público.

Nessa perspectiva, o interessante foi mostrar como a dinâmica territorial pode influenciar uma política pública. Isso ficou evidente no processo político descrito no capítulo 3. Neste sentido, o público, em termo das políticas, inclui, em certa medida, muito mais do que a autoridade do Estado. Portanto, ficou evidente como o movimento social no território tem a capacidade de gerar os princípios e mudar o curso de ação dessas políticas, evidenciando a falta de linearidade na implementação de uma política pública.

No tocante à emergência das políticas para a convivência com o semiárido, foi observada a existência de diversas ações como o P1MC, P1+2, Sementes do Semiárido, ATER Agroecologia, PDHC, entre outras. No entanto, o acesso e o processo de planejamento e implementação destas políticas, nem sempre ocorre de maneira sinérgica, isto é, ocorrem continuidades e descontinuidades. Por outro lado, percebe-se que os atores possuem uma capacidade de reconfigurar tais políticas e ir “costurando” uma com a outra no dia a dia. Como por exemplo, foi enfatizado pelo Centro Sabiá a escolha de municípios e famílias engajados no processo político para levar um determinado projeto. Foi assim que, Cumaru e mais especificamente a comunidade Pedra Branca, se tornaram espaços importantes para negociação dessas políticas. Outro exemplo significativo, é o de Dona Ivoneide, que inicialmente foi beneficiada por ações do P1+2, e em seguida foi acessando outras políticas. E a partir desta inserção no processo e com as interfaces de conhecimento, a agricultora reconfigurou seu mundo de vida.

A proposta de McGee (2004) se mostrou uma ferramenta importante para analisar o processo das políticas no território estudado. Uma das contribuições relevantes do *unpacking policy* é justamente permitir olhar para as políticas públicas a partir da interação de diversos elementos. No entanto, a aplicação deste modelo de análise, evidenciou um outro aspecto importante sobre o conhecimento dos atores. Para a autora, a contribuição deste elemento se dá, em certa medida, de maneira passiva. Isso porque ela considera a contribuição dos atores

apenas como “conhecedores”. No entanto, a observação das práticas dos atores demonstrou que estes possuem a capacidade de transformar o conhecimento e materializá-los nos espaços da política.

Desta maneira, percebe-se que a análise do processo político deve incluir o conhecimento “materializado” no espaço e como este repercute em práticas sociomateriais situadas. Isso ocorre, porque o conhecimento, em sua criatura física, apresenta-se como a semente mutacional, na qual os atores sociais e suas experiências cotidianas moldam e dão forma aos elementos materiais (ARCE; CHARÃO-MARQUES, 2021). Desta forma, os mundos da existência devem ser representados como uma relação entre conhecimento, atores e suas materialidades (ARCE; CHARÃO-MARQUES, 2021).

Outro aspecto levantado em torno do processo político é que nem sempre ele ocorre de maneira linear, e pode apontar diferentes resultados. Isto ocorre porque as interfaces e interações processo das políticas, criam continuidades e descontinuidades, e evidenciam como os atores reinterpretam e se adaptam às situações que surgem no cotidiano (LONG, 2007). Para ilustrar tal argumento, resgato o caso da organização dos agricultores em torno da Associagro e a criação da feira agroecológica. Em ambos espaços, a liderança de um ator em específico, a agricultora Luciana, foi essencial para que ocorresse a mobilização dos agricultores. Também foi importante a assessoria do Centro Sabiá. No momento em que a liderança se afastou do processo, e a ONG reduziu a presença no município, “as coisas mudaram de rumo”. Com isso, fica claro como a agência de determinados atores podem interferir no curso de ação das políticas. No entanto, isto não significou que as “coisas pararam”, mas sim que as alianças e as relações se reconfiguraram no território. Seu Nivá, por exemplo, continuou comercializando na feira agroecológica e construindo cisternas, Dona Ivoneide continuou recebendo intercâmbios e outros projetos.

Também foi apresentada, nesta tese, a relevância empírica analisar o social a partir das relações que se constroem com as materialidades na composição do território. Isto contribuiu para seguir dois caminhos analíticos importantes. O primeiro é de reforçar a crítica ao “desenvolvimento” baseado no combate à seca, uma vez que se retira o determinismo da realidade material do semiárido, e reposiciona o olhar para as relações que os atores constroem com os elementos não humanos, exercendo suas práticas para conviver com o clima da região. Tal posicionamento teórico e metodológico nos distancia de análises genéricas sobre o efeito das secas na vida das pessoas, e dá o devido destaque para como a escassez hídrica afeta a vida dos atores, e como estes constroem interpelações com outros atores e com os elementos constituintes de suas existências (ARCE; CHARÃO-MARQUES,

2021).

Por fim, se estabelece a importância de repensar “as propriedades dos materiais que são envolvidos em processos de contra-desenvolvimento, e as capacidades e habilidades que emergem da interação entre o social e o material” (ARCE. CHARÃO-MARQUES, 2021, p. 60). Isso foi possível a partir da observação e descrição das práticas situadas dos atores, que demonstrou a relevância analítica de redistribuir a agência para além do humano, considerando as alianças construídas entre os atores e as materialidades. Neste sentido, destaca-se a importância da cisterna de placa na reconfiguração do tecido social no território, frisada no capítulo três. Também se considera outros elementos que possuem significados particulares para cada ator, descrito no capítulo quatro, como as relações estabelecidas com animais, sistema agroflorestal e outras tecnologias, para Dona Ivoneide; as fruteiras e hortaliças, a terra e as “pegadas d’água” pra Seu Nivá.

## REFERÊNCIAS

- AB’SÁBER, A. N. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.
- AB’SÁBER, A. N. Sertões e sertanejos: uma geografia humana sofrida. **Revista de Estudos Avançados**, São Paulo, v. 13, n. 36, p. 7-59, 1999.
- AMARAL, L. **História geral da agricultura brasileira: no tríplice aspecto político-social-econômico**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1958.
- AMORIM, A. C. *et al.* Produção de milho (*Zea mays*) para forragem, através de sistema hidropônico. *In: REUNIÃO ANUAL SBZ*, 38., 2000, Viçosa. **Anais [...]** Viçosa: SBZ/Gmosis, 2000.
- AMORIM, L. O. **Reflexões sobre o manejo florestal por agricultores, em assentamentos rurais do Semiárido sergipano**. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Florestais) – Departamento de Ciências Florestais, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2014.
- AMORIM, L. O. **Plantando semente crioula, colhendo agroecologia: agrobiodiversidade e campesinato no Alto Sertão Sergipano**. 2016. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/17849>. Acesso em: 10 jan. 2020.
- AMORIM, L. O.; GRISA, C. Combater à seca ou conviver com o semiárido? Fóruns e arenas de políticas públicas no semiárido brasileiro. **Raízes**, Campina Grande, v. 28, p. 43-57, 2018. Disponível em: <http://raizes.revistas.ufcg.edu.br/index.php/raizes/article/view/9>. Acesso em: 10 set. 2019.
- ANDRADE, M. C. de. **A terra e o homem no Nordeste: contribuição ao estudo da questão agrária no Nordeste**. São Paulo: Cortez, 2011.
- ARAUJO NETO, R.B.; CAMARA, J.A. da S. **Conservação de forragem: fenação e silagem**. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2000. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/65465/conservacao-de-forragem-fenacao-e-silagem>. Acesso em: 10 fev. 2022.
- ARCE, A. Re-approaching social development: a field of action between social life and policy processes. **Journal of International Development**, Chichester, v. 15, p. 845–861, 2003a. Disponível em: <https://ideas.repec.org/a/wly/jintdv/v15y2003i7p845-861.html>. Acesso em: 20 nov. 2019.
- ARCE, A. Value contestations in development interventions: community development and sustainable livelihoods approaches. **Community Development Journal, London**, v. 38, n. 3, p.199-212, 2003b. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/44258994>. Acesso em 20 nov. 2019.
- ARCE, A. Conocimiento, espacio y actores en la innovación social. *In: PAZ, A. et al.* (ed). **Escalando innovaciones rurales**. Lima: IEP; IDRC-CRDI; FIDA, 2013.

ARCE, A.; CHARÃO-MARQUES, F. Desenvolvimento, materialidades e o ator social: orientações metodológicas para aproximações territoriais. **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, v. 29, n.1, p. 40-65, 2021. Disponível em: [https://revistaesa.com/ojs/index.php/esa/article/view/esa29-1\\_05\\_desenvolvimento](https://revistaesa.com/ojs/index.php/esa/article/view/esa29-1_05_desenvolvimento). Acesso em: 24 jan. 2022.

ARCE, A.; CHARÃO-MARQUES, F. **Interfaces y ensamblajes en la antropología del desarrollo**: actores, afectos y materialidades. Não publicado.

ARCE, A.; LONG, N. Re-positioning knowledge in the study of rural development. *In*: SYMES, D.; JANSEN, A.J. (ed.). **Agricultural restructuring and rural change in Europe**. Wageningen: Agricultural University Wageningen, 1994.

ARCE, A.; LONG, N. La dinámica de las interfases de conocimiento entre los burócratas agrarios y los campesinos: un estudio de caso jalisciense. **Cuadernos de Revista de Ciencias Sociales**, [s.l.], n. 8, p. 3-23, 1988.

ARCE, A.; LONG, N. Reconfiguring modernity and development from an anthropological perspective. *In*: ARCE, A.; LONG, N. (org.) **Anthropology, development and modernities: exploring discourses, counter-tendencies and violence**. London: Routledge, 2000.

ARCE, A. *et al.* **Políticas públicas como objeto social**: imaginando el bien público en el desarrollo rural latinoamericano. Guatemala: FLACSO, 2008.

ASSIS, T. R. de P. **Sociedade civil, estado e políticas públicas**: reflexões a partir do Programa Um Milhão de Cisternas Rurais (P1MC) em Minas Gerais. 2009. Tese (Doutorado em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2009. Disponível em: <https://tede.ufrjr.br/jspui/handle/tede/725>. Acesso em: 18 out. 2020.

ASSIS, T. R. de P. Sociedade civil e a construção de políticas públicas na região semiárida brasileira: o caso do Programa Um Milhão de Cisternas (P1MC). **Revista de Políticas Públicas**, São Luís, v.16, n.1, p. 179-189, jan./jun. 2012. Disponível em: <http://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/rppublica/article/view/1189>. Acesso em: 14. Mar 2019.

BENSADON, L. S. **Tecendo projetos políticos**: a trajetória da Articulação Nacional de Agroecologia. 2016. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade) - Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2016. Disponível em: <https://tede.ufrjr.br/jspui/handle/jspui/1906?mode=full>. Acesso em: 14 mar. 2019.

BLANCO, G. **The social life of regions**: salmon farming and the regionalization of development in Chilean Patagonia. 2009. PhD thesis - Wageningen University, Wageningen 2009. Disponível em: <https://edepot.wur.nl/12418>. Acesso em: 14 mar. 2019.

BLANCO, G. *et al.* Agencias veladas y apertura ontológica: desafíos posthumanistas de la teoría social contemporánea. **Utopía y Praxis Latinoamericana**, Maracaibo, v. 25, n. 9, p.



28-41, 2020. Disponível em:

<https://www.redalyc.org/journal/279/27964626003/27964626003.pdf>. Acesso em: 30 nov. 2021.

BRASIL. **Lei nº 7.827, de 27 de setembro de 1989**. Regulamenta o art. 159, inciso I, alínea c, da Constituição Federal, institui o Fundo Constitucional de Financiamento do Norte - FNO, o Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste - FNE e o Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste - FCO, e dá outras providências. Brasília, DF, 1989.

Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/17827.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17827.htm). Acesso em: 30 nov. 2021.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. **Nova delimitação do Semiárido brasileiro**. Brasília, DF, 2005.

CÂMARA, M. A. **Obras reunidas**: obra coligida e com estudo biográfico por José Antônio Gonçalves de Mello. Recife: Fundação de Cultura Cidade do Recife, 1982.

CAMPOS, J. N. B. Secas e políticas públicas no semiárido: ideias, pensadores e períodos.

**Estudos Avançados**, São Paulo, v. 28, n. 82, p. 65-88, dez. 2014. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ea/a/ChKDycNnwbM7ZFqMNH8wDjk/?lang=pt>. Acesso em 29 set. 2019.

CARTAXO, W. V. *et al.* **Potencialidades da produção de algodão pela agricultura familiar no Nordeste**. Campina Grande, 2008. Disponível em:

<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/276943/1/DOC202.pdf>. Acesso em 10 jan. 2022.

CARVALHO, J. O. **Nordeste**: desenvolvimento e convivência com a semi-aridez. Recife: Ministério da Integração Nacional, 2009.

CASTRO, J. **Geografia da fome**. O dilema brasileiro: pão ou aço. Rio de Janeiro: Antares, 1984.

CASTRO, J. Projeto Tracunhaém: o Nordeste do Brasil e a campanha mundial contra a fome. *In*: ANDRADE, M. C. *et al.* **Josué de Castro e o Brasil**. São Paulo: Perseu Abramo, 2003.

CHARÃO-MARQUES, F. **Velhos conhecimentos, novos desenvolvimentos**: transições no regime sociotécnico da agricultura: a produção de novidades entre agricultores de plantas medicinais no Sul do Brasil. 2009. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/18316>. Acesso em 29 mar. 2019.

CHARÃO-MARQUES, F. *et al.* Desafios analíticos contemporâneos: pós-desenvolvimento e modernidades. **Desenvolvimento Rural Interdisciplinar**, Porto Alegre, v. 1, n. 2, p. 9-36, 2019. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/206457>. Acesso em: 20 jun. 2020.

COOLE, D.; FROST, S. **New materialism**. Durham: Duke University Press, 2010.

DUQUE, G. **Água para o desenvolvimento rural**: a ASA e os Programas P1MC e P1+2 – Desafios da participação sociedade civil – governo. *In*: GRISA, C.; SCHNEIDER, S. (org.). **Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2015.

DUQUE, J. G. **O Nordeste e as lavouras xerófilas**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2004. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/23261/1/livro1-O-Nordeste-e-as-Lavouras-Xerofilas.pdf>. Acesso em: 18 maio 2019.

FIDA. **Agents of rural change**: the IFAD story. Rome: FIDA, 2018.

FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL. **Cisterna de placas**: tecnologia social como política pública para o semiárido brasileiro. Brasília, DF, 2014.

FURTADO, C. **A fantasia desfeita**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989.

GUATTARI, E.; ROLNIK, S. **Micropolítica**: cartografias do desejo. Petrópolis: Vozes, 1996.

GUIVANT, J. S. Heterogeneidade de conhecimentos no desenvolvimento rural sustentável. **Cadernos de Ciência e Tecnologia**, Brasília, DF, v. 14, n. 3, p. 411-448, set./dez. 1997. Disponível: <https://seer.sct.embrapa.br/index.php/cct/article/viewFile/8979/5089>. Acesso em: 04 jun. 2018.

GURAN, M. Considerações sobre a constituição e a utilização de um corpus fotográfico na pesquisa antropológica. **Discursos Fotográficos**, Londrina, v. 7, n. 10, p. 77-106, 2011. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/discursosfotograficos/article/view/9215>. Acesso em: 10 fev. 2022.

HAESBAERT, E.; BRUCE, G. A Desterritorialização na obra de Deleuze e Guattari. **GEOgraphia**, Niterói, v. 4, n. 7, p. 7-22, 2009. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/geographia/article/view/13419>. Acesso em: 10 fev. 2022.

HERRERA-ORTUÑO, J. **Práticas, materialidades e feminismos em devir**: reterritorialização no caso da rede Xique Xique de comercialização solidária. 2021. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2018. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/221458>. Acesso em: 28 fev. 2022.

LONG, N. **Development sociology**: actor perspectives. London; New York: Routledge, 2001.

LONG, N. **Sociología del desarrollo**: una perspectiva centrada en el actor. México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, Colegio de San Luis, 2007.

LONG, N.; PLOEG, J. D. Heterogeneity, actor and structure: towards a reconstitution of the concept of structure. *In*: BOOTH, D. **Rethinking social development theory, research and practice**. England: Longman Scientific & Technical, 1994.

MALVEZZI, R. **Semi-Árido**: uma visão holística. Brasília, DF: Confea, 2007.

MATTOS, L. C. *et al.* A saga do algodão no semiárido nordestino: histórico, declínio e as perspectivas de base agroecológica. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, v. 55, ed. esp. Sociedade e ambiente no Semiárido: controvérsias e abordagens, p. 556-580, 2020. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/72576>. Acesso em 18 mar. 2022.

McGEE, R. Unpacking policy: actors, knowledge and spaces. *In*: BROCK, K. (ed.). **Unpacking policy: knowledge, actors and spaces in poverty reduction in Uganda and Nigeria**. Kampala: Fountain, 2004.

MELO, J. A. B. *et al.* Atuação do estado brasileiro no combate à seca no nordeste e ampliação das vulnerabilidades locais. **Qualit@s Revista Eletrônica**, Campina Grande, v. 8, n. 2, p. 1-13, 2009.

MEDEIROS, M. **Diversidade de saberes em situações de interface: a emergência da agricultura de base ecológica entre agricultores familiares no sul do Rio Grande do Sul**. 2011. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/140666>. Acesso em: 20 out. 2017.

MONTEIRO, D.; LONDRES, F. Para que a vida nos dê flor e frutos: notas sobre a trajetória do movimento agroecológico no Brasil. *In*: SAMBUICHI, R. H. R. *et al.* (org.). **A política nacional de agroecologia e produção orgânica: uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável**. Brasília, DF: IPEA, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8805/1/Pra%20que%20a%20vida.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2021.

MONTENEGRO, A. A. A.; MONTENEGRO, S. M. G. L. Olhares sobre as políticas públicas de recursos hídricos para o semiárido. *In*: GHEYI, H. R. *et al.* (org.). **Recursos hídricos em regiões semiáridas: estudos e aplicações**. Campina Grande: Instituto Nacional do Semiárido; Cruz das Almas: Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, 2012.

MOREIRA, E.; LIMA, V.; TARGINO, I. A luta camponesa pela água enquanto uma etapa do processo de construção/consolidação de territórios de esperança. **Revista Formação**, Presidente Prudente, v 15, n. 1, p. 74-84, 2008. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/formacao/article/view/949>. Acesso em: 29 nov. 2019.

NIERDELE, P. *et al.* **Rupturas na transição agroecológica: mudança institucional e desmantelamento das políticas públicas no Brasil**. [S.l.], 2021.

OLIVEIRA, D. **Produção de conhecimentos e inovações na transição agroecológica: o caso da agricultura ecológica de Ipê e Antônio Prado/RS**. 2014. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/109251>. Acesso em: 05 mar 2018.

OLIVEIRA, D. B. S. **O uso das tecnologias sociais hídricas na zona rural do semiárido paraibano: entre o combate a seca e a convivência com o semiárido**. 2013. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2013. Disponível em: [https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/tede/9806?locale=pt\\_BR](https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/tede/9806?locale=pt_BR). Acesso em 25 mar. 2022.

OLIVEIRA, F. **Noiva da revolução**: elegia para uma re(li)gião: Sudene, Nordeste, planejamento e conflitos de classes. São Paulo: Boitempo, 2008.

PASSADOR, C. S.; PASSADOR, J. L. Apontamentos sobre as políticas públicas de combate à seca no Brasil: cisternas e cidadania? **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, São Paulo, v. 15, n. 56, 2010. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/cgpc/article/view/3203>. Acesso em: 25 mar. 2022.

PEREIRA, M. C. G. **Água e convivência com o semiárido**: múltiplas águas, distribuições e realidades. 2016. Tese (Doutorado em Administração de Empresas) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo, São Paulo, 2016. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/17062>. Acesso em: 18 nov. 2021.

PETERSEN, P.; ALMEIDA, S. G. de. **Rincões transformadores**: trajetória e desafios do movimento agroecológico brasileiro: uma perspectiva a partir da Rede PTA. Rio de Janeiro: ASPTA, 2006. Disponível em: <http://aspta.org.br/files/2020/04/Construcao-Conhecimento-Agroecologico-Novos-Papeis-Novas-Identidades-ANA-2007.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2022.

PIRES, A. H. P.; SANTOS, J. A. Multiplicação de sistemas agroflorestais: a experiência do Centro Sabiá no agreste pernambucano. *In*: PETERSEN, P.; DIAS, A. (org.). **Construção do conhecimento agroecológico**: novos papéis, novas identidades. [S.l.]: Articulação Nacional de Agroecologia, 2007. Disponível em: <https://www.agrofloresta.net/2010/07/multiplicacao-de-sistemas-agroflorestais-a-experiencia-do-centro-sabia-no-agreste-de-pernambuco/>. Acesso em 12 fev. 2022.

PRADO, E. D. As caatingas da América do Sul. *In*: LEAL, I. R. *et al.* (ed.). **Ecologia e conservação da caatinga**. Recife: Editora da UFPE, 2003.

RADOMSKY, G. W. Desenvolvimento, pós-estruturalismo e pós-desenvolvimento: a crítica da modernidade e a emergência demodernidades alternativas. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, [s.l.], v. 26, n. 75, p. 149-162, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbcsoc/a/XJG9DmQ8w9HTPyq8fxyFtJb/?lang=pt>. Acesso: 25 maio 2017.

RADOMSKY, G. Pós-desenvolvimento e estudos rurais: notas sobre o debate a agenda de pesquisa. *In*: CONTERATO, M.; RADOMSKY, G.; SCHNEIDER, S. (org.). **Pesquisa em desenvolvimento rural**: aportes teóricos e proposições metodológicas. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2014.

RIST, G. **The history of development**: from western origins to global faith. London: Zed Books, 2008.

RODRIGUES, R. S. **O caminho das águas**: tecnologias de convivência com o Semiárido e transições sociotécnicas no sertão brasileiro. 2016. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade) – Programa de Pós-Graduação de Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2016. Disponível em: <https://tede.ufrjr.br/jspui/handle/jspui/2133>. Acesso em 11 nov. 2017.

SABOURIN, E.; TRIER, R. Manejo da água em sistema pluvial de sequeiro. *In*: SABOURIN, E.; CAROUN, P. (ed). **Camponeses do sertão**: mutação das agriculturas familiares no Nordeste do Brasil. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003.

SABOURIN, E. *et al.* Le démantèlement des politiques publiques rurales et environnementales au Brésil. **Cahiers Agricultures**, [s.l.], v. 29, p. 1-8, 2020.

SARDAN, J. **Anthropologie et développement**: essais en socio-anthropologie du changement social. Paris: APAD-Karthala, 1995.

SCHATZKI, Theodore R. Introduction: practice theory. *In*: SCHATZKI, Theodore R.; KNORR-CETINA, Karin; VON SAVIGNY, Eike (org.). **The practice turn in contemporary theory**. London: Routledge, 2001.

SIDERSKY, P.; FIGUEIREDO, M. Intercâmbio e circulação de informações: o caso PE/PB. **Proposta**: experiências em educação popular, [s.l.], n. 36, p. 14-21, 1988.

SIEBER, S. S.; GOMES, R. A. Do enfrentamento à convivência: o Fórum Seca como movimento político. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, v. 55, ed. esp. Sociedade e ambiente no Semiárido: controvérsias e abordagens, p. 339-37, 2020. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/73864>. Acesso em: 29 mar. 2021.

SILVA, R. M. A. da. Entre dois paradigmas: combate à seca e convivência com o semi-árido. **Sociedade e Estado**, Brasília, DF, v. 18, n. 1-2, p. 361-385, jan./dez. 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/se/a/P7t9S99gxSqYsNbSDVHLc9k/?lang=pt>. Acesso em: 20 mar. 2018.

SILVA, R. M. A. **Entre o combate à seca e a convivência com o Semiárido**: transições paradigmáticas e sustentabilidade do desenvolvimento. 2006. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2006. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/2309>. Acesso em: 20 mar. 2018.

SILVA, R. M. A. Entre o combate à seca e a convivência com o semi-árido: políticas públicas e transição paradigmática. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 38, n. 3, p. 466-485, set. 2007. Disponível em: <https://www.bnb.gov.br/revista/index.php/ren/article/view/539>. Acesso em: 20 mar. 2018.

SILVA, V. R. **A complexidade da agroecologia no caminhar para agroecossistemas e sociedades sustentáveis**: uma mirada desde o Semiárido de Pernambuco. 2021. Tese (Doutorado em Geografia) - Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/41466>. Acesso em: 21 mar. 2022.

TARGINO, I.; MOREIRA, E. Estado e secas no Nordeste. *In*: MOREIRA, E. (org.) **Agricultura familiar e desertificação**. João Pessoa: Editora da UFPB, 2006.

VASCONCELLOS, F. C. F. **As narrativas da FAO sobre segurança alimentar**: uma análise sobre a convivência de paradigmas políticos conflitantes. 2018. Dissertação (Mestrado

em Desenvolvimento Rural) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/210773>. Acesso em: 21 mar. 2022.

WEID, J. M. A trajetória do projeto Tecnologias Alternativas. **Proposta:** experiências em educação popular, *[s.l.]*, n. 36, p. 2-7, 1988.