

UFRRJ

**INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DE CIÊNCIAS
SOCIAIS EM DESENVOLVIMENTO, AGRICULTURA
E SOCIEDADE**

CPDA

UM TEMPO ENTRE SECAS

**Superação de calamidades sociais provocadas pela seca
através das ações em defesa da convivência com o
semiárido**

Luis Claudio Monteiro de Mattos

2017



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DE CIÊNCIAS SOCIAIS EM
DESENVOLVIMENTO, AGRICULTURA E SOCIEDADE – CPDA

UM TEMPO ENTRE SECAS

Superação de calamidades sociais provocadas pela seca através das ações em defesa da
convivência com o semiárido

LUIS CLAUDIO MONTEIRO DE MATTOS

Sob a orientação do professor
PETER HERMAN MAY

Tese submetida como requisito parcial para
obtenção do grau de **Doutor em Ciências
Sociais**, no Programa de Pós-Graduação de
Ciências Sociais em Desenvolvimento,
Agricultura e Sociedade - CPDA.

Rio de Janeiro
2017

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Biblioteca Central / Seção de Processamento Técnico

Ficha catalográfica elaborada
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

303.4 Mattos, Luis Cláudio, 1966-
M435t Um tempo entre secas: superação de calamidades
sociais provocadas pela seca através das ações em
defesa da convivência com o semiárido / Luis Cláudio
Mattos. - 2017.
273 f.: il.

Orientador: Peter May. Tese(Doutorado). --
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro,
Programa de Pós-Graduação de Ciências Sociais em
Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade - CPDA -
UFRRJ, 2017.

1. Semiárido. 2. Secas. 3. Políticas Públicas. 4.
Campeinato. 5. Agroecologia. I. May, Peter, 1952-
orient. II Universidade Federal Rural do Rio de
Janeiro. Programa de Pós-Graduação de Ciências Sociais
em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade - CPDA -
UFRRJ III. Título.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO

Programa de Pós-Graduação de Ciências Sociais em Desenvolvimento,
Agricultura e Sociedade (CPDA)

LUIS CLÁUDIO MONTEIRO DE MATTOS

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação de Ciências Sociais em
Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade como requisito parcial para
obtenção do grau de doutor em Ciências Sociais.

Tese aprovada em 29/08/2017.



Prof. Dr. Peter Herman May (CPDA/UFRRJ)
(Orientador)



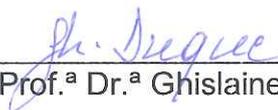
Prof.^a Dr.^a Claudia Job Schmitt (CPDA/UFRRJ)



Prof. Dr. Jorge Osvaldo Romano (CPDA/UFRRJ)



Prof. Dr. Roberto Marinho Alves da Silva (CCSA/UFRN)



Prof.^a Dr.^a Ghislaine Duque (PPGCS/UFCEG)

“Apreciaria muito mostrar, neste discurso, quais os caminhos que segui, e representar nele a minha vida como num quadro, para que cada um possa julgá-la e que, informado pelo comentário geral das opiniões emitidas a respeito dela, seja este uma nova forma de me instruir” (DESCARTES, 1999)

DEDICATÓRIA

Em julho de 1994, me deparei com uma família de agricultores dormia em uma marquise da rodoviária de Campos dos Goytacazes, região norte do Estado do Rio de Janeiro. Eram retirantes da seca que atingira também o Vale do Jequitinhonha, no semiárido mineiro. Aquele testemunho vivo, me fez crer no sentido que a vida deve ter, e naquela época me auxiliou a fazer uma difícil escolha profissional.

Em 2016, meu grande amigo Haroldo presencia uma conversa em uma bodega em Curaçá na Bahia, em que um agricultor se dirige a outro: - “Cumpadre, já reparou que esta é a primeira cerveja que a gente toma em um tempo de seca?”.

Minha dedicatória, portanto, é para eles e elas, agricultores e agricultoras, camponeses e camponesas de todo o mundo.

AGRADECIMENTOS

Essa não é uma tese comum. Levou quase 20 anos para que as condições de investigação estivessem dadas, indicando dois longos períodos de seca, análogos em intensidade, mas com percepções sociais distintas sobre elas. Tal qual o argumento desta tese, o período da minha vida profissional se divide em ao menos dois momentos. O primeiro como pedólogo, cujo ciclo se encerrou logo após o mestrado. O segundo refere-se ao longo período de minha inclinação profissional como agrônomo dedicado a questões sociais.

Compreendi nessa passagem, que o desenvolvimento não é o resultado de um mero progresso técnico. Descubri também que as ciências não são exatas. A superação desse paradigma se deu quando ainda concluía o mestrado, no início dos anos 1990. Mas não imaginava como e quão longo seria o caminho a ser seguido a partir dali.

Desde então mudei-me do Rio de Janeiro para Pernambuco, e percorri muitas estradas em todos os Estados que compõe a vasta região semiárida brasileira. No plano profissional passei por entidades como a AS-PTA, Catholic Relief Services (CRS), Projeto Dom Hélder Camara (PDHC) e United Nations Association International Services (UNAIS), antes de iniciar o doutorado em 2013.

No plano pessoal, em 1994 eu me estabeleci em Recife, me casei (1995) e onde nasceu minha filha (2000). Ainda aqui sigo vivendo minha segunda relação com uma companheira que também adotou a cidade para viver.

Nesses mais de 20 anos desconstruí conceitos, crenças e convicções, e passei a olhar o mundo com mais naturalidade diante das incertezas da vida. Ao chegar perto da morte, descobri o quanto pode ser banal a vida, se não dermos a ela um sentido, ainda em vida.

Não foi o doutorado que encerrou o ciclo a que me refiro. Mas o tema que escolhi para a minha investigação conta parte da minha própria história. Por isso ao defender essa tese sinto se encerrar um longo período de minha vida, quando tudo parece estar recomeçando. Neste sentido, os agradecimentos se remetem não só ao período de investigação em si, mas ao conjunto de pessoas relacionadas aos fatos e circunstâncias que ao longo desta trajetória tornaram esta tese possível.

1994 - 2013 – Apoios recebidos entre a reconversão social do olhar e o doutorado

Ao longo de todos esses anos foram muitas as pessoas que contribuíram para formar o meu pensamento. Algumas pessoas estiveram muito próximas de mim, outras um pouco mais

distantes, mas também importantes. Outras sequer eu conheci frente a frente, mas posso perceber o quanto foram decisivas para minha formação, e que, portanto, estão de alguma forma presentes nesse trabalho. Foram muitas pessoas. Tenho ciência que não há como agradecer a cada um e cada uma das pessoas que participaram desse longo período de minha vida. Sempre poderei ser injusto com alguém. Porém, creio que seria ainda mais injusto não citar ninguém, a pretexto de correr o risco de esquecer de alguém.

Início meus agradecimentos a minha mãe, Maria dos Remédios Monteiro, que sempre me apoiou, e que sentiu lá no fundo do coração este período se iniciar, quando em 1994 eu mudava para o Recife, sem saber que esta mudança seria para durar. Também ao meu pai, Paulo Mattos, que era um homem simples. Se deslumbrava com as movimentações em ambientes da política. Em 2001 ele faleceu sem ter visto anos mais tarde a audiência da ASA com o presidente Lula no Palácio do Planalto, para o lançamento do PIMC.

Em seguida agradeço aos ex-colegas, Eli Lino de Jesus, Jean Marc won der Weid e Pablo Sidersky. Eles foram os primeiros (nesta ordem) a acreditar que o meu trabalho teria algum sentido para o que a AS-PTA pretendia desenvolver no Nordeste Brasileiro. Com essa aposta, imergi no semiárido, região que havia descoberto ainda nos tempos da pedologia, nos anos 1980. Mais tarde, mais gente da AS-PTA foi se agregando ao processo dialógico de meu desenvolvimento profissional, e me nutriram com elementos que estão presentes nesta tese: Paula Almeida, Luciano Silveira, Rémi Trier, Paulo Petersen, José Camelo, Roberval, João Macedo, Marcelino Lima, Adriana, e, uma das figuras mais inteligentes que conheci, Silvio Gomes de Almeida. Ajudamos a formar novos e novas profissionais para este mundo, como Giovane Xenofonte, Jean Grimaud, Ita Porto, Saulo Araujo entre outros e outras, e com quem hoje retroalimentamos nossas concepções. Durante estes tempos de AS-PTA conheci grandes figuras relacionadas ao programa na Paraíba como Euzébio, Roselita, Nelson Anacleto, João Miranda, Toinho e Luis Souza. Além disso, foi durante estes tempos que tive os meus primeiros contatos com o mundo da cooperação internacional para o desenvolvimento, com Irene Guijt, Eric Sabourin, Jean Phellipe Tounneau, Alain Le Moal, Marilza Foucher, Simon Croxton, Hugues Dupriez, etc.

Mas foi em Mirandiba, Pernambuco, que encontrei meu grande laboratório vivo de aprendizados diretos. Agradeço a todo o apoio e confiança depositados por Nelson Pereira (prefeito), Basto e Jesualdo na prefeitura municipal, além dos agricultores e agricultoras como Maria de Laudelino, Suetone, João de Quinzinho, Pedro Alves (Ponta da Serra e Fonseca), Anchieta e Zé Mago (Juazeiro Grande), Sandro e Aldemo (Bola), Sr Lu, Maria José (Sítio Feijão), Seu Louro do Sindicato e Dna Theodora e Dna Florença, da pensão onde dormi várias

das noites que passei em Mirandiba. Lá conheci uma daquelas pessoas raras, um grande amigo, o agricultor Dorivaldo Pereira de Sá (Vavá da Barreira), com o qual aprendi muito sobre as coisas que estão nesse documento. Ajudamos a consolidar um Conselho de Desenvolvimento sob inspiração do amigo Brás (Afogados da Ingazeira/PE).

Também conheci em Mirandiba uma outra figura rara no mundo, agrônomo e agricultor, alemão de origem, mas sertanejo por opção, Magnus Mölgaard, ex-cooperante do Serviço Alemão (DED), radicado no Brasil desde os anos 1980, com quem desenvolvi uma grande amizade. Junto com esses dois, e contando com a participação de vários dos agricultores e agricultoras citadas acima, fundamos em 2001 a Associação Conviver com o Sertão, até hoje uma referência para o município de Mirandiba.

As relações de parceria, e os amigos que fiz ao longo desse tempo, tem muito a ver com a concepção de Estado e de políticas públicas que figuram nessa tese. Cito aqui algumas pessoas que consegui elencar, e que me ajudaram a problematizar essas questões: Ingo Melchers, Gerhard, Thomas e Gerrit Gerdes (DED), Mauricio Arouxa, Telma Castelo Branco, Felipe Jalfim, Reginaldo Alves, Hermes Monteiro, Burgivol, e Pedro Paulo (CAATINGA), Marcos Figueiredo, Avanildo Duque, Alexandre, Maria Cristina, Adeildo, Aldo e Flávio Duarte (Sabiá), Glória, Marilene, Tônico, e Irmão Urbano (PATAC), Haroldo (IRPAA), Pedro Jorge, Malvinier, Eduardo Barbosa, Elzira, Rogaciano e Paulo Vitor (ESPLAR), Jacó e Adriano (CAA-BA), Gerardo (CEFAS), Carlos Eduardo, Liliane e Eliel (SASOP), Beth (AMAS), Vanete, Espedito Brasil, e Riva (CECOR), Beth (AMAS), Pe Bartolomeu (CEDAPP), Vital (AACC), Anchieta (Diocese Patos), Humberto Oliveira (ASSOSSENE), Prof. Silvio Campello e Prof. Almir Cirillo (UFPE), Dimas e Alexandre(CESE).

No Movimento Sindical, aprendi muito com figuras como Januário e Manoel de Serra (ambos já falecidos), Aristides e Antônio Marques, todos esses da FETAPE.

Nos tempos de CRS, vivi um período particularmente fértil, durante o qual tive total apoio e incentivo de meu supervisor, Peter Rothrock, que sempre acreditou muito nos trabalhos que desenvolvi, e me abriu possibilidades de interagir plenamente com outras experiências e profissionais mundo afora. Internacionalizei minhas análises contextualizando melhor a experiência brasileira. Agradeço também toda a colaboração de meus colegas Joseph Kelly, Rinaldo Dario, Gisele Henriques, Tamiko Goto, Didier Bloch, Angelo Vagni, Vianey, Meabh Cormacain, Jose Karajá da Cunha, Rogenir, Estela, e Flávio Lyra. Agradeço o trabalho dos que me antecederam na CRS, principalmente Noemi Ghirgui, Erica Dahl-Bredine, Petula Nash e Paul Miller, que lançaram as bases para um programa que mais tarde ajudei a desenvolver e ampliar.

Com a cooperação internacional e a criação da ASA, vieram novas colaborações, em especial de amigos e amigas, Omar Rocha, Edien, Fernanda e Vitor (OXFAM), Fabio Atanásio e Ana Azevedo (UNICEF), Pr. Arnulfo, Mario, Afonso e Pr. Sergio (DIACONIA), Sílvio Santanna, Zé Roberto e Aldiza (ESQUEL), Rubens e Gogó (CPT-BA), Antonio Barbosa, Rafael, Uziel, Fernanda, João Amorim e Silvia (AP1MC), Pipo Pisano (MLAL), Telma, Janaina e Marcia (Interage), etc.

Durante estes tempos, segui aprendendo com pessoas como Naidison Batista, Wilson e Nilton (MOC), Antonio Cleide, Vanúbia e Socorro (CPT-PB), todos e todas da Caritas Brasileira (eram muitos e muitas) como Magalhaes, Anadete, Cristina, Suylan e Ademar (Sec. Nacional DF), Hamilton, Edna, Ângelo e André (Caritas-NE2), Luiz Claudio Mandela e Marcela Menezes (Caritas-NE3), Carlos, Joaozinho e Hortência (Caritas-PI), Vanda, Alessandro e Glória (Caritas-CE) Valquíria, Frederico e Decanor (Caritas-MG), etc.

Gostaria de fazer um agradecimento especial ao Prof Elenaldo Celso Teixeira, da UFBA, quem tive o prazer de conhecer pessoalmente, e aprender muito durante os tempos de CRS. Ele se tornaria uma das minhas grandes referências para políticas públicas e organização de conselhos populares de gestão. Senti muito a sua perda que considero prematura.

No Projeto Dom Helder Camara (PDHC) agradeço o apoio e aprendizados de meus colegas coordenadores Espedito Rufino, Walmar Jucá, Cristiano, Firmino, e dos/das colegas de equipe, Felipe Jalfim, Guillermo Gamarra, Maria Aparecida Azevedo, Sarah Vidal, Nielsen Gomes, Didier Bloch, Ricardo Blackburn, Tainah Regueira, Roberto Ramos, Fábio Santiago e Roberto Valença. Os tempos de PDHC foram tempos de grandes mudanças, quando por conta de um sarcoma, tive minha perna amputada. Todos e todas me apoiaram muito naquele difícil momento. Agradeço a todo o apoio que tive não só dos colegas de Recife citados acima, mas todas as equipes de campo, incluindo os/as supervisores locais e técnicos/as que permitiram me sentir ativo e forte profissionalmente para seguir adiante, entre eles, Adelmo, Rosane, Ana Paula, Afonso, Hélio, Iva, Tatiane, Alexandre, José João, Clarindo, Fabio Sousa, Odalea, Flávio Gonçalves, Edilene, Jamerson, etc.

Nesses tempos de PDHC conheci uma lenda para o Semiárido, o Prof, João Ambrósio, que dedicou toda a sua vida a compreender o Bioma Caatinga, tornando-se um dos principais cientistas brasileiros dedicados ao Semiárido. O Prof. João Ambrósio partiu pouco tempo depois de tê-lo conhecido, deixando um grande legado.

Meu último “estágio” profissional antes do doutorado foi a UNAIS, onde conheci Martin Keat, um apoiador do meu trabalho e com o qual desenvolvo a distância uma grande amizade. Agradeço também ao apoio que tive ao chegar lá por Luca Sinesi, meu antecessor, à

assessoria administrativa de Odete Borba, ao apoio técnico de Massimo Montenero, um italiano engajado e dedicado aos mais pobres, e à Sarah Blake pela sua disposição como consultora.

2013 - 2017 – Do início do doutorado até os dias de hoje

A decisão de fazer o doutorado no CPDA era difícil. Exigiria um distanciamento temporário da família, estabelecida em Recife. Esse passo não seria possível sem que tivesse total apoio de minha companheira de uma longa relação, Patricia Carvalho, mãe de minha filha, e que me acompanhou e me apoiou em praticamente toda a trajetória descrita anteriormente. Durante os primeiros anos do doutorado, ficou sobre a sua responsabilidade principal a gestão da casa, de Vitor (enteado), e minha filha Sofia Carvalho Mattos, naquela época, ainda com 12 anos de idade. Tenho ciência e convicção do quanto sentiram a minha ausência durante a fase de créditos. Foram momentos difíceis, de vais-e-vindas, de queda dos rendimentos financeiros, de ausências e tensões, mas também de alegrias. Serei sempre grato por todo o apoio que tive para seguir com esse projeto.

No CPDA tive imediata acolhida de meu orientador, o Prof. Peter May a quem devo o não só o aceite e a orientação, mas a liberdade criativa que ele me permitiu exercer. Não é fácil orientar alguém tão desorientado, com trajetória tão longa e há tanto tempo longe da academia. Entrei no doutorado com uma ideia para o trabalho, e me deparei no meio do curso com as dificuldades que teria com o tema que havia escolhido originalmente. Por isso, repaginei completamente este trabalho, e tematicamente me afastei dos temas tradicionalmente abordados pelo Prof. May, para aproximar-me dos meus próprios. O Prof. Peter me deu todo o apoio e mesmo assim seguiu me orientando.

Além disso, tive uma passagem breve pela EMBRAPA, quando quase me desliguei do CPDA. Lá fiz novos amigos, e em especial o Dr. Evandro Holanda Jr, que me ajudou no curto tempo de trabalho, e compreendeu a também difícil decisão de me desligar da EMBRAPA e retomar o doutorado, ainda que “lamentando” a decisão tomada.

Ao escolher voltar, novamente fui acolhido pelo meu orientador. Por isso, gostaria de reconhecer aqui que se meu orientador fosse outro, talvez jamais teria terminado esta tese.

Além do Prof. Peter May, gostaria de agradecer às contribuições recebidas do Prof. Jorge Romano, a primeira pessoa que contatei, mesmo antes de entrar no CPDA, e que estimulou a fazer o curso. Mais tarde, como seu aluno, compreendi as relações de poder político incrustadas nas políticas públicas. Do Prof. Renato Maluf ganhei as noções sobre o desenvolvimento através de sua visão ampla e histórica do país. À Prof.^a Suzane Cesco sou

grato por me ensinar a tratar a natureza como personagem. Ao Prof. Luiz Flávio Costa devo a ajuda que tive ao clarear o objeto da tese, dando pistas metodologias. Ele foi o primeiro a elogiar os ajustes que fiz no meu projeto de tese. Da Prof.^a Regina Bruno, colhi em meio a debates calorosos, a essência das ciências sociais. Ao Prof. Nelson Delgado agradeço pelos exercícios de leitura engajada de textos, e a introdução em autores como Braudel e Polanyi. Agradeço ao Prof. Sérgio Leite pela transmissão de forma cadenciada e didática sobre as teorias acerca das políticas públicas, que me ajudaram sobremaneira a reconstruir o objeto da minha tese. O Prof. John Wilkinson, de didática leve e bem-humorada, foi aquele com quem aprendi o porquê de a economia ser uma ciência social. Agradeço à Prof.^a Claudia Schmidt pela valorização do conhecimento tradicional como elemento de investigação sociológica, tema central para esse trabalho de tese.

Agradeço a compreensão da Prof.^a Maria de Fatima Portilho, pela confiança e leveza com que coordenou os estágios supervisionados que realizei, sob supervisão da Prof.^a Maria Virginia Aguiar e do Prof. Marcos Figueiredo, ambos da UFRPE, aos quais sou grato pela acolhida e supervisão.

Agradeço aos meus colegas de doutorado com quem convivi, Ricardo, Daniel, Dan, Geovania, Gilmar, Andrea, Fernanda, Elis, Nille, Isis, Luiza, Leandro, Cristiane, Rafael, Fred, Leda, Eric, Yamira, Annagese, Bethânia, Veruska, Carla, Gabriel, Lígia, Valdênio, Tiago, Juanita, Thaís, Vanessa, Maria Otávia, Iby, Bruno, Luciana, Gabriela, Camila, Alanda, e tantos outros e outras, que comigo fizeram uma ou outra disciplina, alguns dos quais lembro dos rostos, mas não lembro os nomes (mil perdões). O diálogo em aula, ou nos bares, me alimentaram com ideias para debate. Boa parte delas influenciaram de alguma forma o meu pensamento durante todo o doutorado, e se refletiram nos resultados da tese.

Também no CPDA quero agradecer a toda a equipe de funcionários que em seu quase anonimato faz com que o curso funcione. Para citar alguns nomes em particular, faço menção aos funcionários da secretaria Teresa, Marcos e Gabriela.

O trabalho de campo não seria possível se não tivesse tido o apoio decisivo para investigação, a começar pela ActionAid Brasil, notadamente sua equipe em Pernambuco. Aos amigos e amigas Avanildo Duque, Francinaldo Matos, Juliana Funari e Dayane Dultra pela confiança no trabalho e pelo acompanhamento, que redundou na tese. A Renata Leite, sucedida por Jader Mello, pelo apoio na logística de movimentação no campo. E aos demais membros da equipe da ActionAid Recife, Jessica Barbosa, Sergio Floro e Ingrid Farias, que entre um papo e outro tomavam parte nas discussões sobre o trabalho.

Por todo o apoio de campo recebido em Remanso e Campo Alegre de Lourdes/BA pela equipe local do SASOP, Marcia Muniz e Elson Oliveira e pela equipe atual da Conviver, em Mirandiba/PE, Solange, Sandro, Magnus e Suetone, serei eternamente grato. Além deles aos agricultores e agricultoras que contatei em campo nas comunidades de Tamboril/CAL-BA, Tamboril/Mir-PE, Bola/Mir-PE, Serra do Talhado/Mir-PE, e adjacências.

Houve ainda contribuições importantes na reta final para enriquecer o texto e melhorar sua qualidade. Destaco a leitura qualificada de uma jovem amiga, Giovanna Freitas, que corrigiu partes enormes do texto da tese com o rigor de uma banca examinadora da redação do ENEM.

Agradeço as contribuições finais dos membros da banca, em especial ao carinho e empenho da Prof.^a Ghislaine Duque, com enorme competência no Brasil e no Nordeste Semiárido, fruto de sua longa experiência no país, não só acadêmica. Mesmo estando aposentada, emprestou sua simpatia e dedicação incansável, tanto no processo de qualificação, quanto na leitura comentada do texto da defesa. Ao Prof. Roberto Marinho Silva pelas contribuições valiosíssimas, de alguém tratou brilhantemente de temas muito correlatos, e cujas análises serviram de base para a própria reflexão da tese. Ambos não mediram esforços de participar presencialmente da defesa, juntando-se à Prof.^a Claudia, e aos Prof. Jorge e Prof. Peter.

Por fim, gostaria de agradecer a uma pessoa especial que tem sido essencial na minha vida, Ana Paula Ferreira. Como profissional, é conhecedora profunda da realidade estudada, tendo passagens pelo SASOP de Remanso, e mais tarde, passou a acompanhar a Conviver de Mirandiba, já como Coordenadora do Programa de Direito das Mulheres da ActionAid. Possui doutorado em feminismo e agroecologia, obtido na Universidade de Córdoba, em janeiro de 2016, com pesquisa desenvolvida na região semiárida. Por seu conhecimento e suas habilidades, a partir de um certo momento, passou a atuar como brilhante co-orientadora extraoficial da minha tese. Ao meu trabalho, ela dedicou carinho, com contribuições técnicas precisas, revisões profundas de forma e conteúdo, além de interpretação de dados e tudo mais. Ensinou-me muito sobre concepções feministas críticas à sociedade patriarcal, chamando a minha atenção para o tratamento monolítico equivocado atribuído à família camponesa por muitos autores. Uma vez incorporadas à análise, mereceram elogios da Prof. Ghislaine Duque na defesa.

Ana e eu nos encontramos em meio as turbulências na minha vida pessoal, resultantes da minha separação. Uma situação que poria a perder todo o investimento realizado, entre a

fase de créditos e a fase de campo. Ela acreditou em mim e na minha tese. Fez ressuscitar minha autoestima, me fazendo acreditar que teria potencial para concluir o trabalho.

Ana se tornou minha companheira. Juntos já enfrentamos horas muito difíceis. Mas também já contabilizamos momentos muito felizes. A partir daí, começamos a reescrever cada uma de nossas histórias, para começar a escrever a nossa história a partir de agora, com muito amor e companheirismo. Esta tese é, portanto, apenas um pequeno elemento do capítulo introdutório dessa nova fase da vida que se iniciou.

Hoje minha filha, prestes a completar 18 anos, já tem a certeza de que ingressará na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), encerrando seu ciclo escolar. A abertura das portas de sua entrada no curso superior é o início de sua trajetória profissional, que pode um dia virar uma tese. Para mim, é demonstração evidente de que a vida seguirá.

Descobri que a vida sempre segue de tempos em tempos.

E entre esses tempos se contam histórias.

RESUMO

O período de seca que a região semiárida vive desde 2011, transcorre de maneira bem distinta do que em períodos passados. Ainda que a seca seja a mais intensa de que se tem notícia, seus impactos são significativamente menores e não há registros de calamidades sociais. Em parte, estes diferentes impactos sociais estão relacionados a uma nova concepção de resposta para o enfrentamento da seca, construídos gradativamente ao longo de pouco mais de 3 décadas de transformações na região. O trabalho de tese se concentrou em três campos de análise: (i) as características do campesinato que compõe a base social da região; (ii) as relações agroecológicas dos sistemas difundidos nos últimos anos; e, (iii) o processo de mobilização da sociedade civil e construção de novas políticas para o semiárido. A comparação entre os períodos de seca foi realizada com base em dados climatológicos disponíveis pelo Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos/INPE. A partir daí o trabalho se valeu de metodologias participativas de diagnósticos dos sistemas e subsistemas agroecológicos que remetem à convivência com o semiárido, demonstrando a importância do seu papel na composição dos estoques e na conversão do capital natural em outros ativos para as famílias agricultoras. A multifuncionalidade e pluriatividade do campesinato do semiárido cumpre um papel decisivo na estabilidade dos sistemas e na segurança alimentar da família. Por fim, o trabalho registrou parte da trajetória de construção de políticas públicas, em que as ideias relacionadas à convivência com o semiárido, e o foco na agricultura familiar, passaram a compor ações de enfrentamento da seca e promoção do desenvolvimento. A sociedade civil cumpriu um papel decisivo nesta trajetória.

ABSTRACT

The current drought that has faced the semi-arid region since 2011 is quite different from those that occurred previously. Although this drought has already been considered the most intense ever seen, its social impacts are significantly less intense now than they have been in the past. There are no records of social calamities and riots. Part of these different social impacts is related to a new way of mitigating the drought. This new response was gradually drawn up through three decades of political and social transformations in the region. The thesis focused on three aspects of these transformations: (i) the characteristics of the local peasantry who make up the regional society; (ii) the agro-ecological relations of the systems that were disseminated in recent years; and (iii) the process of civil society mobilization responsible for building new policies for the semiarid zone. The comparison between the intensity of the droughts was based on climate data of the Center for Weather Forecasting and Climatic Studies / INPE. From this point on, the work was based on participatory appraisals of the agroecological systems and subsystems. They refer to the increased ability to adapt to semi-arid conditions and drought, and they are responsible for mitigating the impacts by converting natural capital into other assets for the families. The multifunctionality and pluriactivity of the semiarid peasantry also play a crucial role in the stability of the systems and food security. Finally, the research recorded the path of the public policy development process that combined the ideas of living with semi-arid conditions and a focus on family farming. These new policies became standards in facing the drought, as well as promoting development. The civil society has acted decisively in this trajectory of transformations.

LISTAS DE FIGURAS, QUADROS e SIGLAS

FIGURAS

Figura 1 - Delimitação oficial do Semiárido brasileiro (SDR/MI/BRASIL, 2005)	28
Figura 2 - Localidades onde o trabalho de campo foi desenvolvido.....	52
Figura 3 - Mapa construído de forma participativa – Polo Comunitário da Barreira, Mirandiba/PE ...	60
Figura 4 - Imagens aéreas de 2009 do polo comunitário da Barreira com indicação das infraestruturas hídricas	61
Figura 5 - Comparação da situação dos reservatórios de superfície em um ano normal (2009) e um ano seco (2013), quando o açude grande da Comunidade da Barreira secou pela primeira vez desde 1942, data de sua construção (SÁ, 2016).....	62
Figura 6 - Distribuição espacial dos polos hídricos do Município de Mirandiba/PE (MATTOS, 1997)	63
Figura 7 - Informações da comunidade de Serra do Talhado anotadas pelos membros da comunidade em imagem, indicam o crescimento da população e surgimento de novas casas, além das instalações de infraestruturas ainda não presentes na imagem.....	64
Figura 8 - Uso das Imagens de satélite para mapeamento comunitário: (1) atividade de campo com membros da comunidade; (2) detalhamento com identificação de infraestruturas; (3) reflexão sobre sistemas e atividades da unidade de produção; (4) resultado final de toda a comunidade após revisão - Comunidade do Tamboril, Mirandiba e Carnaubeira da Penha/PE	65
Figura 9 - SPI 1 em dezembro de 1989, indicando a precipitação que antecedeu um longo período de secas entre 1990 e 1993.....	69
Figura 10 - Seca de 1990-1992 através dos SPI6-jun em cada um dos anos considerados secos.....	70
Figura 11 - Seca de 1980-1983 através dos SPI6-jun em cada um dos anos considerados secos.....	71
Figura 12 - Seca de 2012 em diante através dos SPI6-jun em cada um dos anos considerados secos..	72
Figura 13 - Dados de precipitação do ano de 2016 desagregados em SPI-01jan e SPI-03mai indicando ser este um ano de seca verde e chuvas cortadas	73
Figura 14 - Seca em 2017 pelos SPI-03 e SPI-06 de maio	74
Figura 15 - Gráfico da evolução da população dos Estados do Nordeste	77
Figura 16 - Densidade Demográfica dos Municípios do Nordeste - 2000-2010 (LEITE e SOUZA, 2012)	79
Figura 17 - Proporção de Pessoas com 60 Anos ou Mais de Idade, por Municípios – Nordeste, com base no Censo 2000 e 2010 (LEITE e SOUZA, 2012)	80
Figura 18 - Municípios do Nordeste, segundo a Proporção de Alfabetizados na População (LEITE e SOUZA, 2012)	81
Figura 19 - Resultados da pesquisa de Chayanov sobre a distribuição do tempo dedicado por cada um dos membros da família nas diferentes atividades (CHAYANOV, 1974, p. 209).....	102
Figura 20 - População rural reunida para novena na comunidade do Bola, em Mirandiba, em agosto de 2016, indicando sentido de pertença e laços comunitarios ainda presentes	111
Figura 21 - Investimentos em obras descentralizadas garantiram um significativo aumento da infraestrutura de captação de água da chuva em cisternas para uso humano, doméstico e de produção. Imagens da Comunidade de Tamboril em Campo Alegre de Lourdes/BA	135
Figura 22 - Dois tipos de gestão de estoques de semente: (1) Domiciliar na propriedade de Maria de Laudelino e Antonio Luiz dos Santos, comunidade de Serra do Talhado, Mirandiba/PE; e (2) Estoques de sementes comunitários. Espaço criado nas instalações da base da caixa de água do sistema de abastecimento de água, Comunidade de Tamboril em Carnaubeira da Penha/PE, acompanhada pelos técnicos da Associação Conviver de Mirandiba.....	137

Figura 23 - Mateus Alves, da comunidade Tamboril em Campo Alegre de Lourdes/BA mostra os níveis baixos de estoques de forragem para os animais. O tanque de Zindo da foto é uma centrifuga para extração de mel de abelhas (ALVES, 2016b).	137
Figura 24 - Eletrificação rural em quatro aspectos: (1) precariedade das instalações; (2 e 3) presença de eletrodomésticos no âmbito rural; e, (4) reforço a comunicação e telefonia celular. Foto da antena retransmissora de internet, tornando disponível wifi para moradores de parte da comunidade de Serra do Talhado, Mirandiba/PE.....	139
Figura 25 - Diversificação de sistemas e intensificação produtiva na propriedade da Sra Toíinha do Bola ao longo dos ultimos anos	142
Figura 26 - Espaço dos quintais da agricultora Antônia Amaral (Toinha) dominado por uma complexidade de plantas desde hortas, frutíferas e medicinais. Comunidade do Sitio Bola, Mirandiba/PE	143
Figura 27 - Horta intensiva em quintais produtivos com sistema de irrigação a partir de água de poço. Comunidade de Tamboril, em Campo Alegre de Lourdes/BA	144
Figura 28 - Aprisco de caprinocultura típico da região. No auge do período de estiagem, quando os pastos são mais escassos, os caprinos ainda se mantem bem nutridos, mostrando sua adaptação aos condicionantes do meio. Propriedade de Antonia Araújo, Comunidade Sitio Bola, Mirandiba/PE.....	149
Figura 29 - Tanque de criação de peixes e patos. Parte da água do tanque vem de um poço cujo bombeamento é elétrico. Ao lado podem ser vistas areas cercadas de capinieras beneficiando-se da umidade residual do solo. A produção de peixes se destina a atividade de venda de refeições. (AMARAL, 2016) Propriedade de Dna Toinha do Bola, Mirandiba/PE.....	154
Figura 30 - Colônia melípona da abelha urucu em tronco. Comunidade de Tamboril, Campo Alegre de Lourdes/BA.....	155
Figura 31 - Cena típica no semiárido - gado se abastecendo diretamente em açudes de uso comunitário. Comunidade de Tamboril, Campo Alegre de Lourdes/BA	159
Figura 32 - Cultivos instalados próximos à reservatórios de açude. Imagens tomadas em 2016. Comunidade de Juazeiro Grande, Mirandiba/PE	161
Figura 33 - Papel do açude no ordenamento do espaço agrário. Comunidade de Juazeiro Grande, Mirandiba/PE	165
Figura 34 - Poço amazonas escavado em 1974 na comunidade de Serra do Talhado, em Mirandiba/PE. Elemento central do abastecimento de água durante vários anos, e motivador da construção de barragem subterrânea (Figura 35) que lhe estabilizou a vazão. Fotos de agosto de 2016.	168
Figura 35 - Efeito da barragem subterrânea na estabilização dos poços. Serra do Talhado, Mirandiba/PE.	171
Figura 36 - Cisterna Calçadão - Comunidade de Tamboril, Campo Alegre de Lourdes/BA.....	174
Figura 37 - Cisterna de enxurrada, com detalhe na água armazenada indicando a sua baixa qualidade e inadequação para consumo humano.....	175
Figura 38 - Comunidade de Serra do Talhado, Mirandiba/PE - Cisternas Calçadão e Enxurrada construídas entre 2013 e 2016.....	176
Figura 39 - Sistema comunitário de distribuição de água em fase de testes na comunidade de Tamboril, Carnaubeira da Penha/PE.....	179
Figura 40 - Bodega de Ivete Alves e família, Tamboril Campo Alegre de Lourdes/BA. “temos troca de óleo para motos e graxas para corrente e ‘câmeras’ de ar!!! 24h em atendimento. Org Marcelino”.....	183
Figura 41 - Dois exemplos de atividades não agrícolas: (1) Serviços de borracharia e minioficina de motos em Tamboril, Campo Alegre de Lourdes/BA; (2) Hospedagem rústica de Toinha do Bola, onde TV Led e parabólica partilham o espaço com sementes guardadas para o plantio, na Comunidade Sitio Bola, Mirandiba/PE	184

Figura 42 - Linha do tempo da comunidade de Tamboril, em Campo Alegre de Lourdes/BA. De forma participativa a comunidade indica as mudanças ocorridas desde 1993 que têm levado a redução da mortalidade infantil (SASOP, 2015).....	247
Figura 43 - Funcionamento da Unidade de Produção Familiar - Situação Normal	248
Figura 44 - Funcionamento da Unidade de Produção Familiar – Sob impactos da seca	249
Figura 45 - Funcionamento da Unidade de Produção Familiar - Sob impacto das políticas públicas de segurança alimentar e convivência com o semiárido	252

QUADROS

Quadro 1 - Formulação do Problema (Questões) e Construção de Hipóteses	41
Quadro 2 - Expressão popular do tipo de regimes de chuvas	55
Quadro 3 - Expressões populares para definir o regime hídrico dos açudes	56
Quadro 4 - Evolução das dinâmicas sociais em torno da água que levam à constituição de polos de abastecimento	58
Quadro 5 - Histórico de secas conhecidas no nordeste brasileiro (VILLA, 2000)	68
Quadro 6 - Impactos da seca sobre as colheitas dos sistemas de roçado em Tamboril, Campo Alegre de Lourdes/BA (ALVES, 2016b)	76
Quadro 7 - Evolução da população dos Estados do Nordeste com presença no semiárido	77
Quadro 8 - Evolução da população nos territórios do semiárido nordestino	78
Quadro 9 - Breve histórico do Projeto Pintadas.....	128
Quadro 10 - Balanço entre oferta e demanda de água para beber utilizando-se cisternas para captação de chuva em telhados.....	129
Quadro 11 - Exemplo da lógica dos roçados nos tempos de seca, a partir da análise do agricultor Adelmo, em Mirandiba/PE	148
Quadro 12 - Demandas comparadas de água nos principais sistemas agrícolas.....	163
Quadro 13 - Alguns versos para a cisterna	172
Quadro 14 - Evolução da gestão social do poço da comunidade de Tamboril, Campo Alegre de Lourdes/BA	178
Quadro 15 - "Vozes da seca", de 1953, é considerada uma das precursoras da música de protesto no Brasil (SOUZA, 2010).....	196
Quadro 16 - Fórum Seca (1989-1997).....	206
Quadro 17 - Cargos ocupados por Tânia Barcelar de Araújo com repercussões sobre as políticas para o Semiárido Brasileiro	219
Quadro 18 - Evolução do debate sobre desertificação no mundo.....	226

SIGLAS

AACC	Associação de Apoio às Comunidades do Campo
ACB	Associação Cristã de Base
ActionAid	Rede global de ajuda humanitária e para desenvolvimento
ADEC	Associação para o desenvolvimento Educacional e Cultural de Tauá
AMUSEP	Associação Municipalista do Sertão de Pernambuco
AMOP	Associações Municipalista de Pernambuco
APIMC	Associação Programa 1 Milhão de Cisternas
ASA	Articulação do Semiárido Brasileiro
AS-PTA	Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa
ATER	Assistencia Técnica e Extensão Rural
BNB	Banco do Nordeste
CAA	Centro de Assessoria do Assuruá
CAATINGA	Centro de Assessoria e Apoio aos Trabalhadores e Instituições Não Governamentais Alternativas
CAR-BA	Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional
CARITAS	Organização Humanitaria da Igreja Catolica
CCFD	Comité catholique contre la faim et pour le développement-Terre Solidaire
CCTI	Comitê de Ciência, Tecnologia e Inovação
CECOR	Centro de Educação Comunitária Rural
CEDAPP	Centro Diocesano de Apoio ao Pequeno Produtor
CEPAC	Centro Piauiense de Ação Cultural
CESE	Coordenadoria Ecumênica de Serviços
CIRAD	Instituto Francês de Pesquisa e Cooperação Internacional em Agricultura Mediterânea e Tropical, e Desenvolvimento Sustentável
CNBB	Conferência Nacional dos Bispos do Brasil
CNDRS	Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável
COHIDRO	Companhia de Desenvolvimento e Irrigação do Estado de Sergipe
CONDRAF	(ex CNDRS) – Coselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável
CONSEA	Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, ligado ao MDS.
CONTAG	Confederação Nacional dos Trabalhadores Rurais Agricultores e Agricultoras Familiares
COP	Conference of Parties
CORDAID	Catholic Organisation for Relief and Development Aid
CPATSA	Centro de Pesquisa do Tropicó Semiárido (Atualmente Embrapa Semiarido)
CPF	Cadastro de Pessoa Física
CPT	Comissão Pastoral da Terra
CPTEC	Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos
CRIPAN	Comitê de Revisão da Implementação do PAN-Brasil
CRS	Catholic Relief Services (EUA)
CTA	Centros de Tecnologia Alternativa
CTCD	Coordenadoria Técnica de Combate à Desertificação
CUT	Central Única dos Trabalhadores
DAP	Declaração de Aptidão
DED	Deutscher Entwicklungsdienst – Serviço Alemão de Cooperação Técnica e Social (SACTES) atualmente integra a agencia alemã de cooperação GIZ (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit)
Diaconia	ONG das Igrejas Evangélicas,
DNOCS	Departamento Nacional de Obras Contra a Seca

DRP	Diagnósticos rápidos e participativos (de agroecossistemas)
EBAA	Encontro Brasileiro de Agricultura Alternativa
EMATER	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
ESPLAR	Escritório de Planejamento e Assessoria Rural
Esquel	Fundação Grupo Esquel Brasil
FAEAB	Federação das Associações dos Engenheiros Agrônomos do Brasil
FASE	Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional
FEBRABAN	Federação Nacional dos Bancos
FETAPE	Federação dos Trabalhadores Rurais Agricultoras e Agricultores Familiares do Estado de Pernambuco e
FORCAMPO	Fórum de Entidades no Campo
FUMAC	Fundo Municipal de Apoio Comunitário
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBASE	Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas
ICCO	Interchurch Organisation for Development Cooperation da Holanda
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
IOCS	Inspetoria de Obras Contra a Seca
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IRD	Institut de Recherche pour le Développement
IRPAA	Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada
LAPIS/UFAL	Laboratório de Análise e Processamento de Imagens de Satélites / Universidade Federal de Alagoas
MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário
MDS	Ministério do Desenvolvimento Social
MISEREOR	ONG católica alemã
MMA	Ministério do Meio Ambiente.
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MOC	Movimento de Organização Comunitária
MST	Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-terra
OAB	Ordem dos Advogados do Brasil
OIT	Organização Internacional do Trabalho
ONG	Organização Não-governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
ORSTOM	Office de la recherche scientifique et technique outre-mer, atualmente IRD - Institut de Recherche pour le Développement
OXFAM	ONG Britânica de Cooperação
P1+2	Programa 1 Terra Duas Águas
P1MC	Programa 1 Milhão de Cisternas
PAA	Programa de Aquisição de Alimentos
PAN	Planos de Ação Nacional para Combate à Desertificação
PAPP	Programa de Apoio ao Pequeno Produtor
PAT	Programa Alimento por Trabalho
PATAC	Programa de Aplicação de Tecnologias Apropriadas
PCSA	Programa de Convivência com o Semiárido
PDHC	Projeto Dom Helder Camara;
PDRI	Projeto de Desenvolvimento Rural Integrado
PETI	Programa de Erradicação do Trabalho Infantil
PMA	Programa Mundial de Alimentação
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar

PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
POLONORDESTE	Programa de Áreas Integradas do Nordeste
PPGEO	Programa de Pós-graduação em Geografia
PRA	Participatory Rural Appraisal
PRN	Partido da Reconstrução Nacional
PROINE	Programa de Irrigação do Nordeste
PRONI	Programa Nacional de Irrigação
PT	Partido dos Trabalhadores
PTA-FASE	Projeto Tecnologias Alternativas
Rede-PTA	Antiga rede de ongs pela agroecologia (atualmente parte da Articulação nacional de Agroecologia)
RIOD	Reseau International d'ONG sur la Desertification
RRA	Rapid Rural Appraisal
SASOP	Serviço de Assessoria a Organizações Populares Rurais
SDT	Secretaria do Desenvolvimento Territorial
SEPB	Secretaria Executiva do PAN Brasil
SOSE	Serviços de Obras Sociais e Educacionais
SPI	Standard Precipitation Index
STR	Sindicato dos Trabalhadores Rurais
SUDAM	Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia
SUDENE	Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste
TAPI	Tecnologias Apropriadas à Pequena Irrigação
TROCAIRE	Agência católica irlandesa de cooperação
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UFRPE	Universidade Federal Rural de Pernambuco
UNCCD	United Nations Convention to Combat Desertification
UNICEF	Agencia das nações unidas para infância
UPE	Universidade de Pernambuco
UPPA	Utilização Produtiva dos Pequenos Açudes
USAID	US Agency for International Development

SUMÁRIO

DEDICATÓRIA	v
AGRADECIMENTOS	vi
RESUMO	xiv
ABSTRACT	xv
LISTAS DE FIGURAS, QUADROS e SIGLAS	xvi
SUMÁRIO	xxii
1 INTRODUÇÃO	24
2 ARGUMENTO DA TESE	28
2.1 Apresentação da região	28
2.2 Objeto da investigação	35
2.3 Campos de investigação	35
2.4 Hipóteses do trabalho	41
3 METODOLOGIA	46
3.1 Considerações teóricas sobre o fato social estudado e a forma de observá-lo	46
3.2 Considerações acerca da amostragem e a subdivisão dos fatores	47
3.3 A participação como elemento metodológico	49
3.4 Fase de Campo com uso de ferramentas de diagnósticos rurais participativos	51
3.5 Considerações sobre o mapeamento participativo com uso de imagens de satélite	56
3.6 Recomposição da trajetória das relações entre estado e sociedade através de depoimentos de gestores e lideranças	66
3.7 Pesquisas documentais e bibliográficas	66
4 DUAS SECAS CLIMATICAMENTE ANÁLOGAS E IMPACTOS SOCIAIS DISTINTOS	68
4.1 Considerações sobre as diferenças nos impactos das secas de 1990-93 e 2012-16	74
4.2 Questões sobre a demografia na região semiárida	76
5 AGRICULTURA FAMILIAR DE BASE CAMPONESA E SEU PAPEL NA RESISTÊNCIA, RESILIÊNCIA E CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO	82
5.1 Breve análise sobre a questão agrária e a constituição das classes na região.....	82
5.2 Origem do campesinato no Nordeste Semiárido Brasileiro	84
5.3 Alguns traços das relações de classe no campo	90
5.4 Breve revisão acerca do campesinato – relação com a terra, resistência e resiliência	92
5.5 Caracterização da classe camponesa frente aos assalariados rurais	93
5.6 Novos olhares sobre a divisão do trabalho familiar – reposicionando o papel da mulher camponesa	100
5.7 Relação com o mercado e exploração capitalista	102
5.8 Posição de classe, situação de classe e identidade camponesa.....	103
5.9 Dominação e coronelismo	105
5.10 Domínio sobre os meios de produção e convivência com o semiárido.....	108
5.11 Principais características do campesinato em relação à convivência com o semiárido	109
5.12 Identidade e luta camponesa	110
5.13 Campesíndios	112

6	AS TRANSFORMAÇÕES TECNOLÓGICAS – DA SOLUÇÃO HIDRÁULICA À CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO EM BASES AGROECOLÓGICAS.....	115
6.1	Perspectiva metodológica, histórica e processual da transformação.....	115
6.2	Convivência com o semiárido – fundamentos agroecológicos, formação de estoques, sistemas de segurança e infraestrutura	131
6.3	Sistemas e subsistemas agrícolas da unidade de produção familiar	140
6.4	Sistemas Pecuários	148
6.5	Enfoque pelas demandas de água.....	156
6.6	Enfoque pelas ofertas de água - estruturas de captação, armazenamento e distribuição de água	163
6.7	Estruturas coletivas, sistemas acessórios e gestão social da água.....	177
6.8	Pluriatividades da agricultura familiar e atividades não agrícolas.....	181
7	AS TRANSFORMAÇÕES NAS POLÍTICAS PÚBLICAS	186
7.1	Abordagem crítica das políticas tradicionais para a região	186
7.2	Da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) ao Programa de Apoio ao Pequeno Produtor (PAPP)	188
7.3	Diagnósticos convencionais e a invisibilidade do tecido social.....	191
7.4	Os megaprojetos de irrigação e a exclusão social	193
7.5	Programas emergenciais: ciclos de dependência e a indústria da seca.....	194
7.6	A seca de 1979-83 e o início da redemocratização	197
7.7	Do fim da seca de 1983 até a ocupação da SUDENE e mobilização da sociedade civil ...	202
7.8	As primeiras propostas para as “Ações Permanentes”	209
7.9	O papel das diferentes organizações na construção das políticas públicas para o semiárido.....	211
7.10	A influência das análises de Tânia Bacelar	218
7.11	Reflexões sobre a capacidade da sociedade civil em atuar coletivamente nos processos de formulação de políticas públicas	221
7.12	O papel da <i>United Nations Convention to Combat Desertification</i> na mobilização e rearticulação da sociedade civil e fundação da ASA.....	224
7.13	Os primeiros passos até a consolidação da personalidade jurídica Associação Programa 1 Milhão de Cisternas – AP1MC	229
7.14	Criação de novas arenas	232
7.15	Reconfigurações institucionais como parte do processo de mudança das políticas para a região semiárida – o caso da criação do Projeto Dom Helder Câmara	235
7.16	Transferência de renda e outras políticas de seguridade	237
8	CONCLUSÕES: INTERCONEXÃO ENTRE OS TRÊS CAMPOS DE ANÁLISE: AGRICULTURA FAMILIAR – TECNOLOGIAS DE CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO – POLÍTICAS PÚBLICAS	244
8.1	Fatores de segurança	244
8.2	Observações sobre pluriatividades, multifuncionalidade da agricultura familiar e as políticas de seguridade social	245
8.3	Segurança alimentar na região semiárida em três momentos.....	246
8.4	Considerações acerca das hipóteses da tese	252
8.5	Considerações finais e perspectivas futuras	254
9	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	256

1 INTRODUÇÃO

“Encostado a uma jurema seca, defronte ao juazeiro que a foice dos cabras ia pouco a pouco mutilando, Vicente dirigia a distribuição de rama verde ao gado. Reses magras, com grandes ossos agudos furando o couro das ancas, devoravam confiadamente os rebentões que a ponta dos terçados espalhava pelo chão. Era raro e alarmante, em março, ainda se tratar de gado. Vicente pensava sombriamente no que seria de tanta rês, se de fato não viesse o inverno. A rama já não dava nem para um mês. Imaginara retirar uma porção de gado para a serra. Mas, sabia lá? Na serra, também, o recurso falta... também o pasto seco... também a água dos riachos afina, afina, até se transformar num fio gotejante e transparente. Além disso, a viagem sem pasto, sem bebida certa, havia de ser um horror, morreria tudo”, trecho introdutório do capítulo 2 do Livro O quinze, de Raquel de Queiroz (QUEIROZ, 2012).

A seca no nordeste brasileiro como tema para uma tese não é particularmente uma novidade. Seria preciso então avaliar a própria recorrência do tema em estudos desta natureza. Talvez resida aí a razão de ser desta tese. A seca ganha agora contemporaneidade, não em função da sua recorrência, mas pelo fato de que pela primeira vez na história, um longo período de sucessivos anos de seca não ter ocasionado a calamidade social verificada em outros tempos. Ainda não se sabe se este resultado se deu de forma conjuntural ou permanente. O fato é que algo aconteceu.

Tal qual se previa em estudos antecedentes a este, a seca como fenômeno climático, e suas consequências, como fenômenos sociais, correspondem a eventos relacionados, mas que podem ser independentes. Assim sendo, não é a seca que move este estudo, mas as manifestações econômicas e sociais surgidas a partir dela. Todo fato social se reconhece pelo poder de coerção externa que exerce ou é capaz de exercer sobre os indivíduos (DURKHEIM, 1976), e tal qual um fato social ele pode estar sujeito a regras construídas socialmente, e que, portanto, podem ser desconstruídas e reordenadas.

O inconformismo com a nossa situação de atraso, de subdesenvolvimento, e a reação a esta situação se iniciaram a partir da segunda metade do século XX. O crescimento das desigualdades nacionais, e o viés de um tipo de desenvolvimento com exclusão social fizeram parte da reflexão sobre a América Latina e particularmente o Brasil dos anos 1960. Era a recriação, em nível nacional, do modelo de centro e periferia (SAMPAIO JR, 2005) que estava em discussão. Mas com o golpe em 1964, o debate foi suspenso. Houve em seu lugar a imposição de um modelo de crescimento econômico gerador de exclusão social.

O processo de modernização, imposto ao país pelos governos militares, necessitava que as calamidades periféricas fossem neutralizadas, não necessariamente enfrentadas. Evitar-se-ia com isso a convulsão social. Por outro lado, a manutenção no Nordeste semiárido

de um estado permanente de pobreza e exclusão, tornada miséria e desespero em tempos de seca, servia de alicerce ao fornecimento de mão-de-obra barata para viabilizar a emergente produção industrial do país. Criaram-se os programas emergenciais para os tempos de seca e calamidade, alistando trabalhadores em “frentes de serviço” que acabavam por realimentar as estruturas sociais que davam sustentação ao regime político.

Propagava-se assim a ideia da naturalização da seca e seus efeitos, fazendo crer à população que o problema era intrínseco à natureza da região semiárida e seu enfrentamento seria necessariamente periódico e paliativo.

Não se desconstroem socialmente fenômenos climáticos. Se em recorrências de secas não se verificam calamidades, é porque transformações na sociedade levaram a um novo estado de equilíbrio, alterando a realidade vivida pela população que lidava com as secas. Estas transformações da realidade não se deram por acaso, e nem sem engajamento político. Ao contrário, foram profundamente marcadas e influenciadas pelas transformações políticas do país como um todo, e a lenta e gradual retomada da democracia, as vezes não tão linear, que vem se verificando desde o fim do período da ditadura militar, instalada com o golpe de 1964.

Com efeito, a abertura política permitiu o retorno ao país de diversas lideranças políticas exiladas, e influenciadas por novas ideias acerca das questões ambientais, e pela crítica aos rumos tomados nas experiências das revoluções comunistas, principalmente do Leste Europeu. Esta energia aliada aos movimentos sociais¹ em ebulição no país, fez emergir uma concepção de democracia participativa, que ganhou destaque na constituição de 1988, o que fez crescer a participação popular na crítica e proposição de novas políticas para o país. Paralelamente a isso, esta mesma sociedade civil brasileira conquistou a atenção da cooperação internacional a partir dos anos 1980, tendo tido seu ápice em 1992, com o advento da ECO-92. Uma nova perspectiva sobre a realidade do semiárido nordestino começou então a se desenhar, inicialmente pela crítica ao que se convencionou chamar de “programas de emergência”, cujo binômio frentes de serviço e distribuição de cestas básicas, eram uma ultrajante resposta governamental a uma significativa parcela da população brasileira.

A questão ambiental se somou à questão social, e temas como uso sustentável de recursos hídricos, aliado a demandas por reforma agrária e valorização da agricultura camponesa de base familiar, permitiram uma aproximação entre os mais diversos segmentos da

¹ Para além da definição de movimentos sociais cíclicos e dinâmicos, ao longo da narrativa desta tese, os movimentos sociais são descritos como aglutinadores de interesses de classe, e que de forma mais ou menos organizada canalizam aspirações e demandas. No entanto a percepção em situações concretas pode levar a um afastamento do dinamismo social dos movimentos descritos por Gramsci (1977).

sociedade civil, desde movimentos sociais, passando por organismos da igreja e a aliança com novas e antigas organizações não-governamentais voltadas para o desenvolvimento sustentável. Surgiram assim nos anos 1980 e 1990 uma série de novos diagnósticos da realidade do semiárido, demonstrando as fragilidades e equívocos das estratégias governamentais para enfrentar as secas e suas consequências, apontando para as causas estruturais da calamidade social.

Na mesma época, com decisivo apoio inicial da cooperação internacional aos movimentos e organizações não governamentais, começaram a ser desenvolvidas experiências piloto para o que se convencionou chamar mais tarde de tecnologias para a convivência com o semiárido. Seus resultados, testados empiricamente, e em escalas muito reduzidas, com frequência sofriam pesadas críticas vindas dos mais diversos setores governamentais e da pesquisa. Ora pela ausência de métodos científicos de aferição de impactos, ora pela escala reduzida com que eram implementadas as alternativas.

Este panorama levava a um certo ceticismo em relação à possibilidade de serem adotadas em políticas públicas, o que lhes daria a dimensão e escalas necessárias para que pudessem passar a compor um rol de soluções oficiais para problemas identificados, semelhante a um sistema “garbage can” de políticas públicas (SOUZA, 2006). Ao contrário, o processo de mudanças na realidade, e nos padrões de resposta pública foi sendo construído lenta e gradualmente. Demandou um engajamento gradativo de atores públicos e pesquisadores em experiências de inovação e participação construídas desde a base. Isto só foi possível na medida em que as próprias estruturas do Estado eram repensadas e se abriam a este novo olhar. Por sua vez, a sociedade civil e movimentos sociais tiveram que superar o período inicial da redemocratização do país, marcada pela crítica aos resquícios de autoritarismo do Estado. Passou-se então a uma agenda propositiva, para, no passo seguinte, finalmente ocupar os espaços de participação para definição de políticas e seu monitoramento, criados a partir da constituição de 1988. Estes elementos representam antecedentes importante para a tese. Da mesma forma, a recorrência do fenômeno da seca e suas consequências no passado, são elementos que ajudam a compreender os fatores que contribuíram para que se chegasse a um contexto do qual partirá a pesquisa.

O período da investigação da tese está compreendido basicamente entre os anos de 1993 e 2016, representando o tempo decorrente entre duas longas e abrangentes secas, e em cujo período foram percebidas mudanças nas políticas públicas de preparação e resposta à crise por elas geradas.

Este tempo se confunde com a minha própria trajetória profissional, iniciada em 1987, e desenvolvida essencialmente na região semiárida do Brasil. Muitos fatos tratados neste trabalho foram vivenciados diretamente, e parte dos registros foram tomados à época em que aconteceram. Todos, entretanto, foram agora confrontados com percepções de outros e outras que como eu viveram tal período de mudanças. Além disso, registros pessoais foram comparados como registros documentados por outros autores, neutralizando assim as impressões pessoais que poderiam influenciar a pesquisa.

Mas de antemão, é preciso revelar-se que não há nenhuma pesquisa, mesmo entre as ciências naturais, que prescindia totalmente de uma certa subjetividade do olhar do pesquisador ou pesquisadora (SANTOS, 1988). A isenção do investigador em relação ao seu objeto de estudo nunca é de fato completa, na medida em que há sempre um envolvimento crescente do pesquisador com a sua pesquisa. Por outro lado, este envolvimento do autor com o seu objeto foi determinante na delimitação temática e temporal da tese, permitindo inclusive identificar os elementos a serem investigados, surgidos da percepção de que algo mudou ao longo deste período de análise. Neste sentido, esta aproximação com o objeto deixa de ser uma condição residual e passa a representar, de certa maneira, uma componente metodológica.

A proposição da pesquisa desta tese acompanha as concepções das ciências sociais ativas com engajamento dos/as pesquisadores/as sociais. Um modo de fazer ciência social que alia o conhecimento da realidade e das causas das desigualdades, à necessidade de encontrar caminhos para a transformação (RIBEIRO, 1979).

O texto final está composto de duas grandes partes. A primeira delas consiste no preâmbulo do trabalho e suas premissas. É composta pelos capítulos 2, 3 e 4, que apresentam o objeto do estudo e as hipóteses a ele relacionadas, algumas considerações sobre a metodologia e as evidências para desconsideração das hipóteses nulas. Estas hipóteses referem-se fundamentalmente à analogia da intensidade das secas, e possibilidades de que diferentes impactos sociais se expliquem por esvaziamento demográfico ou mero acaso. Refutadas as hipóteses nulas, o trabalho de investigação passa a analisar três elementos que ajudam a explicar as transformações nos impactos distintos das secas consideradas análogas e que foram apresentadas como hipóteses do trabalho, e que foram tratados nos capítulos 5, 6 e 7.

Por fim as conclusões visam não só um resumo final, mas conectar os elementos da análise e prospectar o futuro da abordagem.

2 ARGUMENTO DA TESE

2.1 Apresentação da região

2.1.1 Introdução ao clima da região, e as consequências da seca

A região semiárida do Brasil está praticamente toda inscrita no interior do Nordeste Brasileiro (**Figura 1**), segundo a delimitação oficial do semiárido brasileiro (SDR/MI/BRASIL, 2005).

Além das baixas médias de precipitação total, possui uma grande irregularidade de chuvas no tempo e no espaço. Em certas localidades mais críticas a média pode se situar em torno de 300 mm/ano. Entretanto, na maior parte da região as precipitações médias situam-se entre 400 e 500 mm/ano (CPTEC/INPE, 2016). Esta grande variabilidade espacial e temporal de médias de precipitação indicam que este não é um bom parâmetro para caracterizar a região (NIMER, 1989). Tanto são irregulares as chuvas ao longo dos anos como dentro do mesmo período chuvoso (WEID, SIDERSKY, *et al.*, 1996).

Mesmo irregular, esta estação chuvosa principal se concentra em poucos meses, em

geral três ou quatro. O restante do ano se caracteriza por uma estação seca prolongada, onde as chuvas não são só incertas, mas raras. As características das chuvas definem um saber popular que classifica os “anos” segundo os regimes de chuva dominante. Este saber local e



Figura 1 – Delimitação oficial do Semiárido brasileiro (SDR/MI/BRASIL, 2005)

classificação de anos em função da chuva será um dos elementos da investigação proposta. Além disso, há anos em que as chuvas esperadas para a estação chuvosa situam-se muito abaixo da média. São seus efeitos e a percepção social deles que levam os habitantes a caracterizarem assim o fenômeno da seca.

Como consequência desta irregularidade, é comum verificar-se periódicos desabastecimentos de água nas vilas rurais, que, em épocas mais críticas, chegam a atingir também as cidades situadas na região. Além disso, é muito frequente a perda de colheita agrícola na estação chuvosa, em sistemas sem irrigação. Este cenário apresenta um risco permanente para o abastecimento das famílias rurais que dependem fundamentalmente do capital natural para a sobrevivência. Se nos anos regulares, as produtividades já são baixas, nos períodos de seca as colheitas são incertas, e perdas totais não são raras. A subnutrição, desnutrição, ou mesmo a fome, tornaram-se aspectos que marcaram o regime alimentar da região por anos.

Neste sentido, ainda que a atividade econômica dominante na região seja a agricultura, paradoxalmente, a agricultura na região não implica necessariamente na principal atividade de geração de renda.

2.1.2 Relações entre ambiente e sociedade

Na região semiárida, as questões ambientais estão na centralidade das relações econômicas e sociais, contribuindo para a organização do espaço agrário e hábitos familiares. A própria organização da sociedade, cultura e identidade se impõe a todos os seus moradores, em um processo de construção de identidade, tão forte quanto os processos sociais coercitivos estudados por Durkheim (2007), mas que terão também aspectos relacionados à redução de riscos e otimização. Há de fato uma naturalização do saber popular no enfrentamento dos períodos mais severos da seca, sendo o próprio termo bastante consensuado em termos populares. Ainda que exista uma razoável clareza sobre o que ele representa, não tão claro parece ser o que venham a ser seus efeitos menos visíveis como a desertificação.

O conhecimento tradicional sobre as estratégias de enfrentamento das adversidades na região, principalmente nos períodos mais críticos, se torna um importante capital para a população local. A socialização e circulação deste conhecimento acaba por ser um fator decisivo na convivência com o semiárido. É no âmbito das relações sociais, portanto, que este capital floresce e se reproduz. Este é mais um elemento relacionado à força dos laços fracos (GRANOVETTER, 1973). Para compreendê-las, no caso do semiárido, estas relações se manifestam de acordo com as características da organização social camponesa. Tal qual um capital ou estoque, o efeito de secas prolongadas pode provocar sua exaustão pela destruição

do tecido social e do capital social.

Um dado importante a se considerar refere-se ao papel das mulheres no gerenciamento e manutenção dos estoques garantidores da família. As mulheres representam 50% da força de trabalho rural no semiárido. Na divisão social do trabalho no semiárido, as mulheres são frequentemente responsáveis pela gerência da água para uso doméstico, e pela gestão da alimentação de toda a família. Neste sentido, desenvolvem uma noção precisa dos estoques relacionados à segurança alimentar, além de participar ativamente na produção de alimentos de mesa, cultivados com frequência em sistemas sofisticados de quintais. Entretanto, há uma confusão no meio rural daquilo que é considerado trabalho doméstico e trabalho produtivo, já que todas estas tarefas a elas incumbidas são consideradas em grande parte trabalho doméstico.

Na agricultura familiar, as mulheres desempenham um papel extremamente importante. Paulilo (2004), Heredia (2008), Nobre (2002) e outras pesquisadoras que estudam as mulheres rurais, indicam que elas estão ativamente presentes em todos os espaços produtivos ditos masculinos, além dos espaços reprodutivos considerados femininos. Representam até 70% da força de trabalho rural em economias agrícolas e suas jornadas de trabalho, de acordo com os dados da Organização Internacional do Trabalho - OIT (2013), são maiores do que as jornadas masculinas e grande parte do trabalho que realizam, como manutenção relacionadas com atividades domésticas e cuidados com crianças, doentes e idosos continuam sem reconhecimento (OIT, 2013).

As mulheres são responsáveis pelas atividades mais próximas da casa, não só relacionadas à reprodução familiar, mas também aos sistemas produtivos, que serão melhor detalhados no item 6.2. As mulheres também atuam fortemente com a gestão dos recursos naturais e a conservação da biodiversidade, selecionando e preservando variedades de sementes e raças de pequenos animais mais apropriadas para a convivência com o semiárido. Assim, elas cumprem um papel fundamental na segurança alimentar, nutricional e hídrica. Quando os reservatórios ou fontes de água se tornam distantes, recai sobre as mulheres a pesada tarefa das várias viagens ao dia para suprir a necessidade da água, uma dura jornada com latas de água na cabeça, e que aumenta com o aprofundamento da seca (FERREIRA, 2016; FERREIRA, 2008).

Desta forma, as mulheres da agricultura familiar chegam a trabalhar 58 horas em média por semana contra 41 horas dos homens, com 23 horas dedicadas a chamada “reprodução social” contra apenas 9 dos homens. Por isso permanecem com frequência, invisíveis (DI SABBATO, MELO, *et al.*, 2009) até delas mesmas que tendem a deduzir do que chamam de trabalho produtivo as atividades domésticas e para autoconsumo, que englobam o trabalho nos “quintais”.

2.1.3 Os estigmas da Região Semiárida - a fome e o atraso

Josué de Castro foi um dos pioneiros na descrição da fome como fenômeno social. O fenômeno pode ser considerado circunstancial quando se restringe a pequenas proporções da população. No entanto, toma outra dimensão quando a fome ou a desnutrição atinge, por exemplo, a metade da população. Além disso, o autor distinguiu dois tipos de fome: a fome endêmica, quando possui caráter permanente; e, epidêmica, quando seu caráter é transitório ou conjuntural, ocasionado por um momento de crise ou catástrofe (CASTRO, 1984). Portanto, a face mais evidente do Nordeste Semiárido, a calamidade social em tempos de seca, que era determinante no seu estereótipo nacional, tornara também a sua fome peculiar e distintiva do restante do país.

A desvalorização do Nordeste se iniciou com a introdução da cana-de-açúcar. Mas foi com a intensificação do cultivo que a miséria e a fome se tornaram gradativamente endêmicas, quando os sistemas de produção se apoiam pesadamente na expansão do latifúndio, associada ao fornecimento para os engenhos centrais, estratégia da crescente industrialização do setor, posta em prática a partir da segunda metade do século XIX. Os antigos engenhos, passam a fornecer para estes novos pilares da industrialização nascida no fim do Império, e terminam por aniquilar-se completamente no século XX, inclusive pelo fim da mão de obra escrava em que se apoiavam (PRADO JR, 2004). A expansão da cultura da cana-de-açúcar, mesmo com as fortes demandas impostas pela indústria dos engenhos centrais, encontrou sua fronteira oeste na transição para as terras semiáridas do agreste e sertão. Outros fatores, que não a cana de açúcar, mas sim a criação de gado bovino, associado em grande medida à concentração de terra e água, já garantiam ao semiárido as suas próprias condições de reprodução do poder e da miséria, pela expropriação da produção.

A vulnerabilidade da produção agrícola na região semiárida se intensifica durante a seca. Para os agricultores e agricultoras, trabalhadores e trabalhadoras sem-terra, estes períodos de seca prolongada colocam duramente à prova as capacidades das famílias agricultoras em resistir e se adaptar a um contínuo processo de exaustão de estoques.

O fenômeno da seca não tem um início e um fim claramente definidos. Só se tem a noção de que o ano é de seca quando ela já promoveu estragos. Ao longo destes anos, os agricultores e agricultoras tendem a esgotar inteiramente seus estoques de sementes e de água, na tentativa de plantar uma, duas ou três vezes, a fim de produzir. Este ciclo efetivamente destrói a sua capacidade para plantar, quando a estação chuvosa se reestabelece em um ano vindouro. Quando as próximas chuvas chegam, as famílias ficam sem os meios para começar de novo.

Em períodos de seca, especialmente os mais prolongados, há impactos diretos sobre

os meios de vida e os estoques de água, alimentos, sementes e forragem. Quanto mais estruturada for a propriedade agrícola, melhores as condições para suplantar os períodos secos, notadamente quando as estruturas têm relação com a composição e manutenção dos referidos estoques. Mas para que sejam eficazes, os investimentos precisam ser realizados ao longo de anos com chuvas regulares.

As representações da região realizadas sobretudo a partir da década de 1930 entre escritores regionalistas, e mais tarde no Cinema e TV, contribuíram para a construção dos estereótipos ainda persistentes no imaginário popular e senso comum (BURITI e AGUIAR, 2008).

Até o fim do século XX, era comum a consolidação de situações de total insegurança alimentar e miséria. Quando a situação chegava a uma calamidade, passava então a chamar a atenção da grande mídia nacional (OLIVI, 1983). Com o advento da mídia televisiva, e seu desenvolvimento tecnológico nas últimas décadas do século, as imagens ganharam a força do espetáculo. Esta força dos meios de comunicação tem o potencial de interligação de sociedades distantes. No entanto, a estratégia de uma comunicação através da veiculação do fato como espetáculo, por sua vez, possui a capacidade de alimentar a noção de fragmentação da sociedade, de promoção das diferenças e produção de “multidões solitárias” (DEBORD, 2003).

O termo “viúvas da seca”, que se tornou popular nas secas de 1980-83 e 1990-93, caracterizava o fenômeno do abandono de mulheres por maridos que saíram de casa em busca de trabalho em tempos de crise. Sem políticas específicas, estas mulheres disputavam em condições desiguais as ocupações temporárias de trabalho em frentes de emergência, e se viam paradoxalmente delas também excluídas, representando, juntamente com seus filhos e filhas, a população mais vulnerável da região (PORTELA, AAMOT, *et al.*, 1999).

Apesar disso, a despeito do fenômeno da seca, muitos autores e acadêmicos tem tentado descrever a região, considerando o fenômeno com um elemento a ser enfrentado para identificar os potenciais sociais e econômicos de desenvolvimento. Estes esforços se iniciaram no século XX, com Guimarães Duque, já nos anos 50. Preocupado com o fenômeno e algumas consequências irreversíveis para a região nordestina, ele antevê a ameaça de um deserto econômico no semiárido nordestino (GUIMARÃES DUQUE, 1980, p. 49), o que seria mais tarde tratado como fenômeno da desertificação.

2.1.4 A desertificação

Se a seca é um fenômeno de conhecimento popular, menos conhecido é o processo de desertificação. O tema tem sido discutido mundialmente desde a década de 1970 (MMA, 2015).

Desde então, o tema foi trazido ao Brasil por Vasconcelos Sobrinho, que representou o Brasil na Conferência de Nairóbi, sendo, portanto, considerado o pioneiro dessa questão no país (BLOCH, 1999). Em 1971, ele publica um livro clássico onde usa pela primeira vez o conceito de "núcleo de desertificação" e, em 1978, faz uma proposta metodológica para o estudo da desertificação no Brasil. Enfático, o professor tenta sensibilizar a comunidade científica brasileira e afirma: "A desertificação é talvez o maior de todos os perigos e, no entanto, a humanidade ainda não se conscientizou da sua presença" (VASCONCELOS SOBRINHO, 1971).

Estima-se, que o processo de desertificação na região semiárida vem comprometendo seriamente mais de 20% da superfície do semiárido², com a geração de impactos difusos e concentrados sobre o território (BARBOSA, 2013). Apesar de haver o reconhecimento de amplas áreas afetadas, há locais onde os efeitos concentrados configuram os chamados "núcleos desertificados". Neles, a desertificação é considerada extremamente grave, como são os casos de Gilbués no Piauí e Seridó no Rio Grande do Norte (MMA/PNUD/FGEB, 1998).

Os primeiros mapeamentos da desertificação no Brasil, notadamente os desenvolvidos por Ferreira (1994) permitiu classificar as áreas segundo o grau de intensificação o que qualificou o fenômeno em termos mais criteriosos. No entanto, a homogeneização dos fatores causais e ausência de elementos relativos à presença humana, levaram a críticas que ainda hoje alimentam o debate sobre como enfrentar o fenômeno, sendo ainda controverso o uso de indicadores da desertificação. Estudos têm demonstrado uma enorme dispersão relativa de resultados, em função dos graus de importância atribuídos por diferentes autores aos fatores causais da desertificação (MATALLO JR., 2001).

Existem várias tentativas de mapeamentos temáticos relativos à desertificação no Nordeste brasileiro. No entanto, há grandes dificuldades para se afirmar que quaisquer destes estudos representem a espacialização dos problemas ambientais que se associam ao desenvolvimento dos processos de desertificação. Os estudos tendem a ser preditivos, generalizados, servindo mais como estimativas do que como registros reais. Além disso, a grande diversificação metodológica nos mapeamentos realizados no Brasil resulta em baixa correlação entre eles. As análises temáticas ora são monotemáticas ora multitemáticas; ora propõem-se ao delineamento da potencialidade, ora à identificação de classes de ocorrência dos processos de desertificação; ora baseiam-se em unidades de mapeamento definidas especialmente por aspectos socioeconômicos, ora em feições ambientais. Com efeito, os

² Segundo levantamentos do LAPIS/ UFAL atualmente são 230.000 km². Em 1998, estimava-se em 181.000 km² afetados, em um total de 980.711 km², correspondente a delimitação do semiárido na definição da SUDENE.

resultados são substancialmente diferentes entre si demandando ainda novos estudos e mapeamentos, desde que levem em conta estas questões metodológicas. Do contrário, “diagnósticos” e “mapeamentos” continuarão a ser produzidos com baixa correspondência com a realidade (OLIVEIRA-GALVÃO e SAITO, 2003).

Os dados de Ferreira (1994) apontavam, há mais de 20 anos atrás, que a área atingida em todo o Nordeste poderia chegar a quase 666 mil km², correspondendo a uma população de mais de 15 milhões de habitantes (FERREIRA, MELO, *et al.*, 1994).

Estes levantamentos sobre desertificação alimentaram no Brasil a base que levou a concepção do Programa de Ação Nacional (MMA/SRH, 2005).

A desertificação segue sendo preocupante no Brasil e com enorme potencial de impacto social para milhões de habitantes que residem nos municípios já com os menores índices de IDH do país. Foi tema da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente, a Eco92 (NAÇÕES UNIDAS, 1995). Contudo, apesar da relevância do tema, a questão foi por muito tempo, e até hoje de certa forma tem sido, tratada como situação de emergência em tempos de seca, quando desperta a atenção da esfera pública. Muitos técnicos responsáveis acabam por vezes sucumbindo à ideia de que seu combate requer meramente soluções de engenharia, desprezando questões sociais, históricas e fundiárias.

A desertificação se torna relevante para efeito deste trabalho porque, como será visto mais adiante, ela se tornou um tema mobilizador da sociedade civil, o que acabou por influenciar diretamente os demais elementos de investigação deste trabalho.

A situação de pobreza e exclusão, associada à questão da seca e potencializada pela elevada concentração da terra, acaba por reforçar o “coronelismo” endêmico³ na região.

Tal qual um fenômeno social, envolve um complexo de características políticas e econômicas, historicamente construídas desde o processo de colonização do país. Persiste nas transições políticas, e tornou-se encrustado nas relações sociais de classe. O “coronelismo” por muitos anos foi tratado como “costume tradicional” ou “parte da cultura local”, naturalizado nas representações estereotipadas da região, seja na literatura, na televisão ou no cinema. Esta forma de representação acabou se tornando um elemento a mais que dificulta a superação das desigualdades, além de favorecer que as respostas às calamidades provocadas pelas secas fossem sempre paliativas.

³ Tratamos de “coronelismo” endêmico ao termo usado popularmente na região para um tipo de dominação exercida por uma elite rural, que se fundamenta em razões agrárias, econômicas, sociais e políticas, cujas origens inclusive remontam ao Coronelismo dominante nos séculos XIX e início do século XX. Este tema será retomado no capítulo 5.9

2.2 Objeto da investigação

Há um certo consenso em várias esferas de governo e sociedade que a descrição estigmatizada da região tal qual a Asa Branca de Luiz Gonzaga, um “lugar de miséria, fome, e desespero”, já começa a ficar desatualizada. Quando em 1993, se encerrou um período de 4 anos de seca, o que se viu ainda foram saques, pedintes, e novas gerações de viúvas da seca⁴ (BLOCH e KÜMMER, 1998), um cenário de verdadeira calamidade social. Aproximadamente vinte anos mais tarde, um período análogo de seca, perduraria por mais de 6 anos⁵. Estes dois períodos de seca prolongada mostraram-se aparentemente bastante distintos em seus impactos nos sistemas produtivos e de segurança alimentar das famílias agricultoras da região.

Se é verdade por um lado que os dois períodos foram climaticamente análogos, e que seus impactos foram sentidos pela população do semiárido de forma distinta, seria possível afirmar que, somente após a ocorrência de um segundo ciclo longo de secas como o ocorrido em 1993, seria possível estudar os efeitos positivos de mudanças em políticas e estratégias de desenvolvimento para a região. Este elemento torna o trabalho tanto relevante, quanto oportuno, tendo em vista que este segundo ciclo é recente o que pode garantir fidelidade

O tema cresce ainda de importância em um cenário global de mudanças climáticas, em que o semiárido brasileiro figura entre as áreas onde se esperam grandes impactos, e cuja imprevisibilidade da situação futura amplia ainda mais os riscos para a população local.

2.3 Campos de investigação

As diferenças entre os impactos de secas prolongadas análogas na região semiárida ocorridas entre 1990-1993 e 2012-2016 podem indicar que, no transcorrer de 20 anos, transformações nos paradigmas dominantes em ações de enfrentamento da seca permitiram melhores resultados na mitigação dos seus efeitos.

Com o processo de redemocratização do país ao longo da década de 1980, iniciou-se uma crítica às tentativas frustradas de solucionar a questão pelo único viés de obras de engenharia, aliadas à financeirização da agricultura e com manutenção ou aprofundamento da estrutura agrária e social de dominação. A este modo reducionista de enfrentar a questão convencionou-se chamar

⁴ “Viúvas da seca” é uma expressão atribuída as mulheres que se veem abandonadas pelos maridos em situações de calamidade devido à seca. Um retrato desta realidade está registrado em um documentário de 1983 exibido na TV (OLIVI, 1983).

⁵ Em algumas regiões, as chuvas começaram a se tornar escassas a partir de 2010. Mas foi a partir de 2012 que este período de seca se generalizou na região semiárida e se intensificou. Em janeiro de 2016 parecia que ele se encerrara, mas os dados a seguir indicam que a seca continuou ao longo de 2016 e 2017.

de solução hidráulica⁶ (CAMPELLO NETTO, 1994).

A crítica recaiu também sobre a forma paliativa com que o governo tratava os períodos de crise, durante a seca. A alegação tradicional de que o momento de crise era excepcional e imprevisível, era rebatida com o desenvolvimento da tecnologia em monitoramento climático, aliada à própria evolução do conhecimento sobre as causas da seca nordestina. Estudos de modelização climática demonstraram a relação de causa e efeito entre as variações da temperatura na superfície dos oceanos e as anomalias de precipitação na Região Nordeste. Ao se estabelecer as relações, comprovava-se a utilidade de tais modelos na previsibilidade climática (ARAGÃO, 1986; HARZALLAH, ROCHA DE ARAGÃO e SADOURNY, 1996). Com o passar dos anos, os modelos matemáticos de previsão climática têm sido atualizados, testados e comprovados. Com efeito, estudos demonstraram a elevada influência das temperaturas na superfície do oceano nas anomalias de precipitação no Nordeste brasileiro. A partir de então, os principais veículos de comunicação no Brasil passaram a divulgar, muitas vezes de forma sensacionalista, o fenômeno “El Nino” como grande vilão das secas no semiárido brasileiro, ainda que a esta altura, as pesquisas já indicassem influências mais evidentes das temperaturas na superfície do oceano Atlântico (dipolo do atlântico) do que do pacífico (El Niño/La Niña) na determinação das anomalias de precipitação (MOURA, ARAGÃO, *et al.*, 2000; MOURA, ARAGÃO, *et al.*, 2009).

No entanto, mais previsível do que o fenômeno climático em si, eram as suas consequências, cada vez mais fortemente associadas a questões sociais do que climáticas.

Este tipo de análise indica algo que já era de conhecimento de todos. A seca era e continua sendo recorrente. Suas causas e intensidade a cada evento eram no entanto desconhecidas. As pesquisas sobre os fenômenos meteorológicos associados às temperaturas oceânicas ajudaram, no entanto, a desmistificar a imprevisibilidade da seca. Sendo cada vez mais previsível, e sendo suas consequências por demais conhecidas, passou-se a uma nova fase na reação da sociedade. Cresceu a percepção na sociedade sobre a manipulação da seca como impulsionadora do capital político para dominação. Neste sentido a mudança só poderia surgir através da mobilização política para busca de respostas.

O reconhecimento e valorização da agricultura camponesa, fortemente baseada no capital ecológico (natureza viva), representou talvez a primeira oposição aos diferentes fatores de reprodução da crise social predominantes até o ciclo de 1990-93 (JESUS, 2010). Mas a crítica à abordagem convencional para o desenvolvimento da região semiárida conduziria invariavelmente à busca de alternativas, uma vez que o meio é reconhecidamente hostil, especialmente devido à

⁶ A expressão “solução hidráulica” vem sendo utilizada desde os anos 1950 como crítica a este modelo de ação pública.

irregularidade na precipitação e secas recorrentes que caracterizam o clima (MOLLE, 2006). Como, alternativamente, teria sido possível desenvolver estratégias de intervenção sobre os recursos hídricos a partir da compreensão da realidade local e a identificação das estratégias já existentes de manejo da água? Além disso, qual a contribuição que uma abordagem a partir do local poderá dar para o desenvolvimento regional em larga escala?

A interpretação e busca de alternativas leva a um olhar sobre a relação entre os agricultores e a natureza, em especial a agricultura familiar camponesa que lhe está mais próxima, considerando inclusive institucionalidades próprias (BRUNCKHORST, 2002). Com isso, desenvolve-se um novo conceito, o de sociologia ambiental, nos moldes da agroecologia. É fundamental considerar a natureza qualitativa das inter-relações próprias à base de recursos, típica característica do campesinato:

“a base de recursos não pode ser separada em categorias de elementos opostos e contraditórios – trabalho versus capital, ou trabalho manual versus atividade intelectual. Ao contrário, os recursos materiais e sociais disponíveis se articulam numa unidade orgânica que pertence e é controlada por aqueles envolvidos diretamente no processo do trabalho.” (PLOEG, 2009)

Será preciso, portanto, identificar as regras que regulam as inter-relações entre os atores envolvidos, suas relações com os recursos, a cultura local, e nelas incluídas as relações de gênero. Estes elementos guardam uma estreita relação com as características da agricultura camponesa descritas por Chayanov, onde predominam a divisão do trabalho em um tipo particular de equilíbrio interno (CHAYANOV, 1966). A adoção de uma nova tecnologia pela família camponesa está na razão direta do balanço entre penosidade do trabalho e satisfação de necessidades da família. O que se percebe aqui, é que ampliando este conceito, a base dos recursos incorpora questões desprezadas na economia neoclássica, como o bem estar e a satisfação subjetiva dos membros da família, que passam de alguma forma a compor a Economia Familiar Camponesa de Chayanov (PLOEG, 2009).

O conhecimento deste emaranhado de relações, que se tornam a base sobre a qual se buscam as alternativas, é um dos principais elementos motivadores de uma abordagem desde a base (*bottom up*). Esta questão se tornou a marca da ação da sociedade civil a partir dos anos 1990 até hoje. Para tanto, tomou-se como referência um referencial metodológico para identificação do conhecimento e experiências locais, que relacionavam a agricultura familiar camponesa com a base dos recursos naturais. Esta estratégia ficou conhecida como abordagem participativa para o desenvolvimento (CHAMBERS, 1994), que se inicia com o diagnóstico participativo dos agroecossistemas.

Apesar desta abordagem ser considerada inovadora, até meados dos anos 1990 ainda

eram consideradas experiências “alternativas” e com expressão limitada à esfera da experimentação local (WEID, 1995). Levaram-se anos até que as políticas pudessem ser alteradas, e as ideias ganhassem a expressão de políticas de massa. Daí a importância da mobilização dos atores políticos coletivos e da influência de lideranças neste processo. Evidentemente isso não seria possível sob a ditadura militar que suprimiu as liberdades democráticas para livre organização sindical e implantou um regime autoritário de exceção, que vigeu por mais de 20 anos no país.

Além disso, haveria que se demonstrar a eficácia de seus efeitos. Por isso, seria necessária a ocorrência de um novo período longo de seca para que se pudesse finalmente verificar mudanças na realidade de convivência com o semiárido, e enfrentamento de períodos críticos de estiagem.

O objeto de investigação é tentar compreender como se deu esta transformação. Em quais instâncias, fóruns ou arenas, se consubstanciaram ideias e inovações. Tentar compreender como se deu a participação de atores neste processo, com especial ênfase ao papel da agricultura familiar camponesa, e ao papel dos diferentes grupos e organizações da sociedade civil, tanto no desenvolvimento de alternativas técnicas, como na formulação de propostas de políticas públicas. Por isso, para efeito deste trabalho, foram definidos três campos de análise:

- (i) As características da estrutura social da região de base camponesa;
- (ii) O desenvolvimento tecnológico - construção do conceito de convivência com o semiárido e a descentralização da oferta de água; e,
- (iii) A mobilização para influir sobre as políticas públicas.

2.3.1 Campo de análise 1 – as características da estrutura social da região de base camponesa

Há ainda hoje divergências entre autores sobre os significados do conceito de campesinato e agricultura familiar, além de suas subdivisões, em termos étnicos e históricos (MEDEIROS, 1992). Não é o propósito deste estudo, contudo, o aprofundamento desta análise. Para efeito da tese, considerar-se-ão as inflexões das políticas públicas de enfrentamento da seca que passaram a ter uma nova centralidade a partir das mobilizações ocorridas desde a seca de 1993. A opção pelo uso do termo campesinato se deu como elemento facilitador dos estudos clássicos desenvolvidos a partir da “escola” fundada por autores como Tchernov, Chayanov, e Wolf, incorporando reflexões mais contemporâneas sobre esta classe, com olhar sobre as particularidades do campesinato brasileiro, especialmente o que predomina na região semiárida. Neste sentido, este campo de investigação se refere à relação causal entre as características da

agricultura familiar da região semiárida, com os processos de transformação verificados nos últimos anos.

O que se pretende é verificar como o tecido social e as relações sociais de proximidade podem contribuir para a eficiência na aplicação de políticas públicas. Como se deu o processo de envolvimento das famílias da região tanto na aplicação das políticas como também no processo de sua formatação.

Parte das ideias que motivaram novas políticas para a região surgiram da capacidade de inovação de famílias camponesas distribuídas em várias regiões. Com efeito, sua aplicabilidade dependeria da apropriação local por outras famílias da região.

Na estratégia de enfrentamento das condições mais extremas da região, as famílias camponesas tendem a compartilhar vários serviços e informações, criando um sistema ecológico-social ou simplesmente eco-social, com grande efeito na capacidade de resiliência (BAUMGÄRTNER, TIKUBET e GILIOLI, 2010). Um ordenamento próximo das formulações da sociologia econômico-ecológica, porém em bases ambientais ou em economia não capitalista. Estas características se potencializam em uma ocupação do espaço agrário organizado em função das características ambientais, e, portanto, mais sustentáveis.

2.3.2 Campo de análise 2 – O desenvolvimento tecnológico - Construção do conceito de convivência com o semiárido e a descentralização da oferta de água

Muito se fala das tecnologias adaptadas e de sua eficiência na convivência com o semiárido. Contudo, seu papel na adaptação dos sistemas produtivos, e na melhoria das condições domiciliares em estiagens prolongadas ainda não haviam sido devidamente verificadas. A razão disso reside no fato de que no último período de seca prolongada, ocorrido entre 1989-93 ainda não havia uma densidade de experiências implantadas que garantisse uma observação apropriada do impacto. Além disso, é preciso considerar que parte das tecnologias hoje conhecidas foram desenvolvidas e adaptadas após este período, e não tinham sido ainda testadas em períodos prolongados de seca, como o observado entre 2012-16. Só agora é possível saber em condições reais qual foi a contribuição destas tecnologias em atenuar a situação de seca ou permitir a adaptação da vida cotidiana a ela.

A busca por alternativas tecnológicas que garantissem mais adaptação ao meio e melhores condições de convivência com o semiárido seguiu os princípios da agroecologia. Ainda que não estivesse claro desde sempre que convivência com semiárido e agroecologia pudessem traduzir a mesma ideia, com o tempo, os grupos interessados passaram a reconhecer que “convivência com o semiárido” era a melhor tradução para a “agroecologia” na região.

A agroecologia está fortemente baseada na eficiência da utilização do capital natural, e nas relações tróficas entre agroecossistemas locais (OGILVY, 2015). Isto repercute tanto na racionalidade da sua conversão em outros ativos como na possibilidade de renovação e manutenção. No caso das condições ambientais do semiárido, cresce em importância a noção da composição de estoques capazes de suportar de forma mais sustentável os períodos de estiagem prolongada. Este tema será melhor abordado no item 6.2.

2.3.3 Campo de análise 3 – A mobilização para influir sobre as políticas públicas em um período de redemocratização do país

Por fim, o trabalho tentará verificar como e em que medida a adoção de novas políticas públicas voltadas para a região semiárida passou a incorporar os conceitos acima nos campos 1 e 2. Além disso, qual foi o papel da sociedade civil neste processo, comparando-se com a tradição da formulação das políticas públicas no passado.

A hipótese que guia a abordagem é a de que a sociedade civil organizada esteve no centro deste processo, e teve papel decisivo nas mudanças observadas. Esta centralidade não invalida o contexto favorável para implementação de mudanças nos referenciais da política pública. Este contexto é composto por elementos diversos, que vão desde a evolução de tecnologias de comunicação via internet, permitindo melhor articulação da sociedade em redes de diferentes naturezas, até o processo de redemocratização do país, que levou à constituição de um sem número de fóruns e arenas de reflexão da ação pública, abrindo espaços às contribuições da sociedade civil.

Da mesma forma, devem ser levadas em consideração outras contribuições não específicas para a região capazes de influir sobre os resultados obtidos pelas políticas públicas. Dentre eles encontram-se a emergência do debate acerca do desenvolvimento sustentável, o fortalecimento da noção de territórios rurais para implantação de políticas e a valorização da multifuncionalidade da agricultura familiar e reivindicação de políticas para a sua estabilidade social e econômica.

Outro aspecto importante é o fortalecimento da organização social que melhora as condições de governança das políticas públicas. Este elemento tem sido crucial no sucesso de políticas de apoio a convivência com o semiárido, como as implementadas pela Articulação no Semiárido Brasileiro (ASA-Brasil) e nos bons resultados obtidos por novos modelos de assessoria técnica permanente voltados para a Região Semiárida com enfoque territorial, a exemplo do Projeto Dom Helder Camara (SIDERSKY, JALFIM e ARAUJO, 2010).

Neste mesmo sentido, as reflexões acerca do desenvolvimento sustentável e

participativo, tem motivado a constituição de redes de organizações da sociedade civil, atraindo instituições governamentais e de pesquisa que partilham bons resultados e lições aprendidas. A construção destas redes tem apoiado fortemente ao processo de inovação e adoção de novas tecnologias, e é a base das iniciativas hoje em curso que contribuirão para a mitigação dos impactos da seca de 2013, quando comparada a suas predecessoras, em especial a de 1993.

2.4 Hipóteses do trabalho

Quadro 1 - Formulação do Problema (Questões) e Construção de Hipóteses

Campos de análise	Hipóteses
<p>Premissas do trabalho Reúne hipóteses que refutam a ideia central da tese. Assim sendo representam aquelas que se quer recusar;</p>	<p>H0.1 – Os períodos de seca analisados (1990-93 e 2012-16) foram climaticamente diferentes em magnitude, intensidade e longevidade não sendo, portanto, nem análogos nem comparáveis. H0.2 - Os impactos das secas de 1990-93 e 2012-16 não foram significativamente diferentes do ponto de vista social H0.3 - Houve esvaziamento demográfico na região reduzindo os impactos sociais</p>
<p>Campo de análise 1 Reúne as hipóteses relativas as relações sociais no seio da comunidade, cuja base é camponesa, e como elas podem ter colaborado ou dificultado o processo de mudança no impacto das secas em estudo;</p>	<p>H1.1 - A persistência de uma classe camponesa na base social da região favoreceu a construção do conceito de convivência com o semiárido</p>
<p>Campo de análise 2 Reúne hipóteses relativas a mudanças no padrão tecnológico de alternativas, soluções e infraestrutura para enfrentar as adversidades do Clima;</p>	<p>H2.1 – A abordagem agroecológica para convivência com o semiárido se tornou mais eficiente no enfrentamento das estiagens prolongadas H2.2 – Tecnologias descentralizadas de captação e armazenamento de água são mais facilmente difundidas</p>
<p>Campo de análise 3 Reúne as hipóteses que se relacionam ao papel das políticas públicas, e a relação que estas políticas guardam com os dois outros campos de análise anteriores;</p>	<p>H3.1 – A mobilização da sociedade civil para reivindicar, influir, formular e implantar políticas públicas para a região fez crescer o alcance das políticas inclusivas e permitiu sensibilizar o poder público para as estratégias de convivência com o semiárido H3.2 - Políticas públicas para o desenvolvimento da região absorveram os conceitos tecnológicos para a convivência com o semiárido ganhando eficiência</p>
<p>Campos de análise correlatos Reúne questões decorrentes da abordagem que representam externalidade dos elementos centrais investigados, ou desdobramentos que apontam para o futuro e sustentabilidade das políticas.</p>	<p>H4.1 - O velho paradigma da solução hidráulica ainda persiste na esfera pública da ação para o desenvolvimento H4.2 - A abordagem permitiu a geração de externalidades ambientais e sociais positivas.</p>

H0.1 - Os períodos de seca analisados (1990-93 e 2012-16) são climaticamente diferentes em magnitude, intensidade e longevidade não sendo, portanto, nem análogos nem comparáveis

É fundamental que a comparação entre os dois períodos de estiagem tenha uma base comum, para que se tenha clareza sobre a influência dos fatores climáticos, intensidade e duração, sobre os impactos sofridos pela população local. Toda a investigação desta tese assenta-se na ideia de que as duas secas tiveram caráter análogo, sendo possível, portanto, comparar seus potenciais destrutivos sobre a organização social e econômica da região, ainda que seus efeitos tenham sido diferentes. Esta questão será abordada no capítulo 4, página 68.

H0.2 - Os impactos das secas de 1990-93 e 2012-16 não foram significativamente diferentes do ponto de vista social

Trata-se de uma questão crucial na qual se assenta todo o trabalho. Sendo assim, portanto, esta outra hipótese nula que se quer refutar, já que o trabalho inclusive surge pela percepção de que os impactos foram distintos. Os trabalhos de campo com atores e atrizes locais, além de lideranças e representantes de esferas públicas, permitirão colher os elementos para ajudar a refutar esta hipótese. Há um grande consenso sobre esta questão em nível nacional, amparado em vasta informação, matérias veiculadas na imprensa atual e passada, além de depoimentos dos próprios moradores acerca das secas anteriores. Esta questão será abordada ao longo do capítulo 7, que se inicia na página 186.

H0.3 - Houve esvaziamento demográfico na região reduzindo os impactos sociais

O êxodo rural sempre foi uma característica da região semiárida. A região é ainda reconhecida por ser grande “fornecedora de mão de obra” para o restante do país, mesmo que nos últimos anos, mudanças no mercado de trabalho e na região como um todo tenham revertido esta imagem. A emigração da população, e uma eventual redução da densidade demográfica, tenderia a atenuar os impactos da seca pela redução dos efeitos sociais visíveis. Entretanto, mesmo que isso gerasse uma sensação de menor impacto, a população remanescente permaneceria sofrendo pela estiagem. Neste sentido, não há como verificar a relação entre os três campos de investigação sugeridos do item 2.3 com o impacto das secas, se, em última análise, o fator de mudança relevante tenha sido a variação demográfica negativa. É, portanto, necessário que se proceda alguma verificação sobre a população, de tal maneira a refutar esta hipótese. Para refutar esta hipótese não foi necessário investigar todos os componentes do balanço demográfico. Uma simples coleta de dados secundários permitiu concluir que as diferenças eventuais dos impactos destas secas prolongadas não tiveram relação com a

flutuação negativa da demografia regional. Além disso, indicadores de população no campo, colhidos nas próprias comunidades trabalhadas permitiram refutar esta hipótese. Esta questão será abordada no capítulo 4, item 4.2, na página 76.

H1.1 - A persistência de uma classe camponesa favoreceu a construção do conceito de convivência com o semiárido

Os tipos de relações exercidos pela base social camponesa dominante na região semiárida favorecem a implantação das ideias de convivência com o semiárido, que por sua vez se constroem incorporando o conhecimento local deste mesmo público. Além disso a economia de trocas, potencializa o uso mais eficaz dos recursos naturais e destas tecnologias, favorecendo o desenvolvimento de uma economia ecológica onde o capital natural se converte mais facilmente em capital de uso para a convivência com o semiárido. Para Chayanov (1966), trata-se de trabalho acessório, que atua em momentos de maior demanda. De fato, a maior participação dos membros da família, notadamente as mulheres, vai muito além da mobilização excepcional da força de trabalho da família, questão já mencionada no item 2.1.2. Ocorre que o sucesso no enfrentamento de situações extremas, quando a estiagem se agrava, será tanto maior, quanto maior for a mobilização de todos os membros da família camponesa.

Também colaboram para a eficácia das políticas a noção de territorialidade da população do semiárido, que preserva o sentido de pertencimento ao grupo social de origem, mesmo tendo sido por vezes deslocado do território por razões econômicas (HAESBAERT e RAMOS, 2004). Para verificação desta hipótese, serão confrontados os elementos descritos na bibliografia com os achados junto às comunidades durante a fase de investigação no campo. Esta questão será abordada ao longo do capítulo 5, que se inicia na página 82.

H2.1 - A abordagem agroecológica para convivência com o semiárido se tornou mais eficiente no enfrentamento das estiagens prolongadas

É necessário demonstrar se as tecnologias para convivência com o semiárido, implementadas a partir da década de 1990 levaram de fato a uma melhoria da qualidade de vida da população rural. Vários são os elementos que se quer investigar, dentre eles destacam-se: (i) conversão do capital natural em capital de uso com formação de estoques para suplantar o período crítico de estiagem; (ii) descentralização da oferta de água e redução do esforço de abastecimento para os usuários; (iii) aumento da diversidade tecnológica e replanejamento do uso de infraestruturas convencionais e sua ressignificação na estratégia de convivência, a

exemplo do uso produtivo de açudes (MOLLE e CARDIER, 1992). Este tema será tratado ao longo do capítulo 6, notadamente no item 6.2, na página 131.

H2.2 – Tecnologias descentralizadas de captação e armazenamento de água são mais facilmente difundidas

Esta hipótese refere-se aos diferentes elementos que permitem difundir mais facilmente as tecnologias em apreço. O primeiro deles diz respeito a uso de novas abordagens participativas para identificação dos problemas e soluções, concepção tecnológica e experimentação de campo, e incorporação do conhecimento tradicional local para o desenvolvimento tecnológico. (LONG e VILLARREAL, 1993). Assim os conceitos de *hardware* e *software*, tomados emprestado da ciência da computação, passaram a compor a concepção da inovação tecnológica. Além disso, os baixos custos para implantação, permitem maior autonomia das comunidades em buscar soluções para os problemas vivenciados, quando se utilizam destas tecnologias. Isto proporciona um alcance mais abrangente da população. Este é um dos temas tratados no capítulo 6, itens 6.3 a 6.7.

H3.1 – A participação da sociedade civil na formulação de políticas públicas para a região fez crescer o alcance das políticas inclusivas e permitiu sensibilizar o poder público para as estratégias de convivência com o semiárido

A redemocratização permitiu a participação de diferentes atores da sociedade civil e a articulação das entidades em redes para contribuir em soluções para o enfrentamento das secas e busca da sustentabilidade. A ocupação da SUDENE pela sociedade civil, em 1993, por ocasião da seca e da calamidade decorrente dela, detonou um processo de pressão que mais tarde forçaria o Estado a criar espaços de participação e formulações técnicas participativas, como fóruns e conselhos de políticas públicas. Somaram-se aí as redes de articulação da sociedade civil que levariam à criação da ASA – Articulação no Semiárido Brasileiro. Esta hipótese será verificada em um processo de historicização da evolução do diálogo entre sociedade civil e governos, através de entrevistas a pessoas chave e informantes qualificados. Este será o tema central do capítulo 7, particularmente abordado nos itens 7.1, 7.6, 7.7, 7.8 e 7.10.

H3.2 - Políticas públicas para o desenvolvimento da região absorveram os conceitos tecnológicos para a convivência com o semiárido ganhando eficiência

Uma vez demonstrada a eficácia das novas tecnologias e incidência para a construção de políticas públicas, a estratégia da convivência com o semiárido ganha uma dimensão e

escalas capazes de prevenir, minimizar ou eliminar a convulsão social verificada em anos anteriores. Houve também maior integração de políticas, e questões emergenciais se aliaram a outras de efeito mais duradouro, como criação de oportunidades de renda, além de aumento do controle social das Políticas públicas e governança compartilhada. Será realizado um mapeamento de políticas que incorporam elementos de convivência com o semiárido e que ajudaram a atenuar a crise decorrente da estiagem prolongada. Incluem-se aqui as políticas públicas de proteção social que garantiram melhores condições de vida à população em tempos de crise. Este elemento será abordado nos itens 7.8, 7.12, 7.13, 7.14, 7.16, do capítulo 7, e em seguida no capítulo 8.

H4.1 - O velho paradigma da solução hidráulica ainda persiste na esfera pública da ação para o desenvolvimento

O processo trilhado nesta abordagem é lento o que cria uma inquietação em gestores pragmáticos ligados ao cumprimento de metas em termos numéricos. Além disso, alguns gestores públicos podem nutrir ainda interesse e fascínio por grandes obras. Durante a fase de entrevistas este será um elemento importante de investigação. Será retomado no capítulo 7, item 7.16, referente a circulação de carros-pipa e capítulo 8, item 8.4.

H4.2 - A abordagem permitiu a geração de externalidades ambientais e sociais positivas

Dentre estas externalidades estão a igualdade de gênero, diminuição da divisão sexual do trabalho, combate à desertificação, preservação da biodiversidade, etc. Isto significa dizer que as tecnologias de convivência com o semiárido podem estar relacionadas com outros elementos importantes, não diretamente relacionadas a mitigação dos efeitos da seca. Estes elementos serão abordados no capítulo 6, e no capítulo 8, item 8.3.3.

3 METODOLOGIA

3.1 Considerações teóricas sobre o fato social estudado e a forma de observá-lo

Do ponto de vista metodológico uma primeira consideração refere-se às relações existentes entre a natureza do objeto de investigação e as implicações sobre a forma de observá-lo. O fato social que motiva a observação não é tão somente o retrato das relações sociais atuais, a interação da população com as características da região, ou mesmo a incidência, eficaz ou ineficaz das políticas públicas, mas sim a comparação de uma situação atual diante da realidade da seca, com a situação vivida pela população em períodos anteriores, com secas análogas.

Neste sentido, para efeitos demonstrativos, a uniformidade com que se tratam os dados é tão importante quanto a analogia dos episódios de seca.

É preciso considerar que, à exceção dos dados de pluviometria que foram recuperados pelas agências de monitoramento do clima⁷, as observações relevantes sobre o período entre 1990 e 1993, foram verificadas de forma empírica ou através de processos de observação participativa com forte envolvimento das comunidades locais.

O semiárido, com todas as suas características naturais, compreende a base de recursos que poderia ser objeto de estudo de outras ciências, ambientais ou agrônômicas em sentido estrito. No entanto a forma de enfrentar e manejar o ambiente poderiam ser tratados como fatos sociais, pois são construídos socialmente.

Estamos diante de condutas ou pensamentos forjados oriundos de uma força imperativa ou coercitiva, seja pela realidade concreta do fenômeno natural, ou mesmo pelo pensamento dominante na formulação de políticas que mantêm as pessoas submissas a esta realidade com o objetivo de perpetuar um certo tipo de dominação. Não se pode dizer que esta conduta se faz sem confronto, ou pela conformidade voluntária e passiva a uma dada realidade. É sim necessário o poder coercitivo em face da resistência a ela representada pela luta da população por se adaptar as condições naturais, e pela inconformidade diante da situação vivida, sobretudo em tempos de crise aguda.

Caracteriza-se assim o fato social objeto deste estudo, tal qual o preconizado por Durkheim (1976). A tentativa de superação da situação de calamidade se daria por vezes pela ação igualmente extrema de fuga gerando o êxodo rural, ou ainda pela forma de protestos

⁷ Dados disponíveis no site do CPTEC

violentos, saques e ocupações das prefeituras e outros órgãos públicos. A ação caritativa seja da igreja seja da própria resposta pública através dos programas de emergência da época, tinham também o caráter de reagir contra a situação de fato. O caráter paliativo da ação governamental acabava por conferir a ela uma propriedade de apenas mitigar a situação, com clara tentativa de anular as tensões sociais, restabelecendo a forma 'normal' (DURKHEIM, 1976, p. 02).

Se os condicionantes naturais não são os únicos agentes causadores da pobreza, é possível afirmar que a pobreza é uma construção social, e o mesmo se pode dizer da fome. Ainda que esta afirmação seja atualmente considerada uma obviedade, o mesmo não se pode dizer dela no passado, quando muitos programas de desenvolvimento tratavam da condenação natural da região ao atraso, desabastecimento e fome sazonal. No entanto, se as condições em que vive a população podem ser consideradas um fato social, é possível portanto que com o tempo ele seja alterado e superado. A prevenção da situação de calamidade, demanda uma atuação sobre as causas do problema, resultando, portanto, e necessariamente, na alteração dos fatos sociais, tal como foi postulado por Durkheim (1976). O elemento central deste trabalho se assenta na possibilidade de alteração das condições sociais, sem que as condições naturais, portanto não sociais, sejam alteradas.

3.2 Considerações acerca da amostragem e a subdivisão dos fatores

Por definição, o método sociológico pressupõe uma abordagem multifatorial, onde os fenômenos devem ser estudados em grupo, com definição prévia em função de características comuns (DURKHEIM, 1976, p. 31).

Também do ponto de vista metodológico não se pode ampliar demasiadamente os fatores da análise sob o risco de tornar a pesquisa inexecutável. Por isso será preciso considerar uma circunscrição para o trabalho e enfatizando os elementos que serão considerados na análise, mas também os que por opção, e não por descuido, serão deixados de fora.

Há elementos do grupo social em questão, que permitem estabelecer um nexo classificatório, estabelecendo características comuns. Não é absurdo, tratar genericamente a população do semiárido como sertaneja (RIBEIRO, 1995; CUNHA, 2012; VILLA, 2000), ainda que subjacente a este ordenamento haja outras subdivisões, étnicas, infra-regionais ou agrupamentos possíveis. Desta forma optou-se metodologicamente por tratar como um único grupo as comunidades investigadas, assumindo-se que para o efeito deste estudo que as diferenças, embora existam sob muitos aspectos, não oferecem vantagens comparativas que permitam influir sobre os resultados naquilo que se pretende demonstrar.

Este aspecto corrobora com a fundamentação em Durkheim (1976) em que as sociedades conhecidas em sinal exterior, formam-se de indivíduos, inclusive consanguíneos uns dos outros, que estão unidos entre si por laços jurídicos, fazendo dela um grupo particular (DURKHEIM, 1976, p. 31).

Assim, o que se pretende é verificar o impacto tanto das secas como das políticas sobre um nível de agrupamento cujas semelhanças internas do grupo prevalecem sobre as suas diferenças. Outro aspecto é que, ao assumir estas semelhanças metodologicamente, leva-se também em consideração o arcabouço de políticas historicamente constituídas. Mesmo entre políticas com maior fidelidade aos princípios da convivência com o semiárido, não dão conta de todas as especificidades locais da população. Tal fato se deve a culminância de uma crise ampla e profunda, enfrentada geralmente de forma emergencial e que cobrou respostas em políticas nacionalizadas no nível mais alto da república e massificadas em sua implementação, em face da agudez da crise.

As populações, entretanto, podem ser tratadas de forma distintiva no tempo. A população da região, há 20 anos atrás era composta pelos pais, mães avôs e avós da atual. Em uma ou duas gerações de diferença entre si fatores como, acesso à informação, oportunidades de trabalho e nível de escolaridade, fizeram por integrar melhor as perspectivas de mundo entre o “sertão e o litoral” ou entre o “campo e a cidade”. Contudo, neste caso, esta é precisamente a variação que se quer atribuir aos processos de transformação que separam os dois momentos.

Uma vez mais, segundo Durkheim, os atributos distintivos da espécie não recebem portanto da hereditariedade um acréscimo de força que lhe permita resistir às variações individuais. As modificações comportamentais se dão sob influência das circunstâncias (DURKHEIM, 1976, p. 76). Desta forma estamos, em última análise, verificando quais foram as circunstâncias que levaram a mesma base social e familiar a mudar seus hábitos e por fim transformar o perfil de resposta diante de situações climaticamente análogas com potencial de impacto igualmente desastroso. Sendo assim, as diferentes gerações de famílias membras das mesmas comunidades, analisadas com 20 anos de diferença poderiam ser amostras, de populações diferentes. Neste caso, este método considera que são os efeitos de políticas, investimentos e conjunturas, que levaram-nas a se tornar distintas entre si, e não o contrário.

O objeto de investigação reúne uma série de variáveis de difícil controle, cuja variação pode ter ou não interdependência entre si. Assemelha-se aos processos em que ocorrem variações concomitantes.

Um método que de conta desta complexidade e seja, portanto, demonstrativo, não se dá pela exclusão de variáveis que não se comportam segundo o eixo principal da análise.

Para Durkheim, o simples paralelismo dos valores pelos quais passam os dois fenômenos, contanto que tenha sido estabelecido num número suficiente de casos suficientemente variados, é a prova de que existe entre eles uma relação (DURKHEIM, 1976, p. 114).

Não é objetivo deste trabalho mostrar simplesmente fatos que se acompanham ou que se excluem exteriormente. Ao contrário, os fatos e processos que nos interessam como objeto, são parte integrante de um sistema interativo contínuo. Ainda assim, quando dois fenômenos de um sistema variam regularmente, é preciso manter a relação entre eles mesmo que, em alguns casos, um desses fenômenos se apresentasse sem o outro.

3.3 A participação como elemento metodológico

A investigação de transformações sociais, fruto de processos decorrentes de práticas e políticas em evolução exige um debruçar sobre o princípio metodológico da comparação. Uma vez que não há como produzir artificialmente um ambiente de investigação, não se trata, portanto, de experimentação propriamente dita. Ao contrário, a produção dos fatos não esteve sob controle, mas foram frutos de um processo que pode ter sido único e irreproduzível. À este modelo se pode chamar de experimentação indireta ou método comparativo (DURKHEIM, 1976, p. 109). Para o autor, a explicação sociológica consiste exclusivamente em estabelecer relações de causalidade, ligando um fenômeno à sua causa. Com efeito, se analisa também uma causa a seus efeitos úteis.

Neste sentido, o fator controlável redundava na uniformidade dos procedimentos para investigar períodos tão distantes, que implica em se valer do instrumental das abordagens participativas para o desenvolvimento, aplicadas aqui a uma investigação acadêmica.

Paradoxalmente, o uso de metodologias participativas implica em fugir da supervalorização do método e da metodologia, e adoção de princípios em seu lugar (RAMALHO, 1995). Adaptando-se alguns destes princípios a uma investigação acadêmica, podem ser destacados os seguintes elementos:

- Flexibilidade – o método deve ser flexível para adaptar-se ao diálogo e dinâmicas das comunidades e não colocar em risco o caráter participativo de sua aplicação.
- Transparência acerca do intento da investigação para que o sentido e a finalidade de qualquer atividade sejam compreendidos por todos os participantes.
- O enfoque deve contemplar a interdisciplinaridade. Em se tratando de ciências sociais passa a ser o desafio para o investigador guardar o olhar sobre a realidade considerando especializações profissionais distintas.
- Tratar a investigação como um processo de aprendizado recíproco.

- Associar a qualidade da informação a eventuais levantamentos numéricos.
- Deslocamento do poder de decisão e liderança na investigação.
- Os participantes devem ser empoderados de tal maneira a guiar a sua própria história.
- A investigação deve ocorrer sempre que possível *in loco*, mesmo que a informação, dele não dependa.
- Procedimento interativo intercalando discussões conjuntas com etapas de reflexão sobre resultados e, com isso ajustar os dados e a análise da realidade.
- A análise a discussão e os resultados precisam ser registrados em base comum que possa auxiliar o diálogo com a comunidade.
- O investigador deve atuar também como um guia ou um facilitador do processo de (auto) investigação.

Além disso, é desejável ter em mente que o objetivo da investigação consiste em não só constatar em nível teórico um fato social que se queira demonstrar, mas compreender a interação da pesquisa com contextos práticos que lhes permita apoiar uma proposição de ação futura, visando a transformação (FERREIRA, CALVOSO e GONZALES, 2002). Neste sentido, os dados colhidos da pesquisa não podem ser isolados em si mesmos, para serem considerados como parte de um processo em transformação, e devem ter, portanto, relevância no nível concreto das pessoas que o protagonizam. (SCHNEIDER-BARTHOLD, GAGEL, *et al.*, 1995)

Ainda que se deva ter um distanciamento proposital inicial em relação ao objeto, a situação considerada como campo social de análise, este afastamento acaba por transitar gradativamente para uma interação consciente, de tal maneira a chegar a uma observação participativa e ativa com os sujeitos da realidade objetiva. Esta intervenção tem o sentido inclusive de estimular que os interrogados passem a assumir o caráter de condutores do processo de investigação.

O que está em jogo não pode se limitar a colher uma imagem estanque da realidade, mas sim perceber o processo de transformação em curso e persistir nele em benefício da sociedade em geral. Este é o caso preciso do objeto de análise em questão que confronta duas situações, uma atual e outra pregressa.

A consequência do uso do sentido de participação em uma pesquisa em ciências sociais por vezes acaba por gerar dificuldades de se definir com clareza a natureza das pessoas envolvidas. Há sem exceções dificuldades conceituais na adoção de termos como grupo alvo, atores/atrizes, sujeitos, beneficiários, etc., tendo cada um deles prós e contras, alguns com mais contras que prós e vice-versa. O debate acerca da melhor denominação sobre as pessoas ainda persiste, não raro com algum conflito, na academia.

Com isso, é possível que resíduos deste conflito ainda figurem na condução deste trabalho, e que por fim acabem por persistir na redação deste documento, sem que haja perdas para a compreensão da pesquisa e o próprio conteúdo das análises.

Também é importante debruçar-se sobre a prática dos movimentos sociais não apenas para analisar somente o aspecto macroestrutural da sociedade, mas estar atento também ao cotidiano físico, simbólico e imaginário das pessoas, a seu universo cultural, através da percepção e o saber dos setores populares (CORCIONE, 1995).

O desafio é compreender as razões de comportamentos, que muitas vezes aparentam certo paradoxo. Com isso, a investigação deve ser crítica, e não pode considerar a realidade observada, inclusive a cultura local, como simples reflexo da matriz econômica que a cerca.

Por isso, a postura do investigador diante do objeto da pesquisa deve ajudar a construir e tecer a contribuição de todos para permitir que assim haja uma compreensão coletiva sobre o fenômeno, eliminando-se assim possíveis personalismos e percepções individuais. A postura uma vez mais deve facilitar com a maior transparência possível e articular palavras e gestos, num encadeamento onde todos e todas se reconheçam (CORCIONE, 1995). Desta forma, a relação entre os vários elementos de análise constrói uma "coerência lógica interna" entre todos eles.

Parte do conhecimento tradicional acumulado foi gerado sem necessariamente ter sido verificado academicamente. Isto tem que ser tomado como um elemento importante ao se considerar um dado, não para descartá-lo, mas sim, para dar-lhe o melhor uso.

Os elementos constitutivos da pesquisa aqui proposta interferem, portanto, no método adotado, que investiga um projeto político-social transformador de uma realidade concreta. Assume-se por isso o risco de que a relação prática-teoria e a construção coletiva de conhecimentos influam sobre as análises. Como atenuante, os elementos constitutivos da investigação obrigam a uma reavaliação constante da própria dinâmica da investigação social aqui proposta enquanto método.

3.4 Fase de Campo com uso de ferramentas de diagnósticos rurais participativos

Esta fase foi desenvolvida nas comunidades rurais de Tamboril em Campo Alegre de Lourdes/BA, Serra do Talhado, Bola e Barreira em Mirandiba/PE e Tamboril em Carnaubeira da Penha/PE, em três municípios do semiárido brasileiro discriminados na (**Figura 2**):



Figura 2 - Localidades onde o trabalho de campo foi desenvolvido

Com apoio logístico de entidades atuantes em questões relacionadas a convivência com o semiárido⁸, nesta fase foram identificadas comunidades e famílias de agricultores e agricultoras que pudessem retratar os elementos essenciais da convivência com o semiárido. Para tanto, algumas ferramentas de diagnósticos rurais participativos foram utilizadas, revelando aspectos relativos ao gerenciamento e manejo das infraestruturas, e seus impactos na segurança alimentar e convivência com o semiárido.

A partir daí, verificou-se o impacto progressivo da seca 2012-16 sobre a composição dos estoques, de tal maneira a estabelecer os períodos críticos de estiagem para cada um deles. Além disso, ficou mais claro que os aspectos das relações sociais e familiares diminuem os riscos e danos de estiagens prolongadas. Este foi o momento de testar hipóteses relativas às características da classe camponesa para manejo sustentável dos recursos, conversão de capital ecológico em estoques e promoção de relações visando a resiliência dos sistemas produtivos.

O conhecimento local é um elemento chave para gestão sustentável de recursos hídricos e para a convivência com o semiárido. Este saber tradicional tem sido elemento de reflexão entre as pessoas envolvidas em estratégias factíveis de desenvolvimento, e já bastante estudadas e sistematizadas (CONWAY e BARBIER, 1988; CHAMBERS, 1981). Neste sentido, seria correto afirmar que a trajetória recente da região indica que é a integração de todo o conhecimento, com a socialização e o compartilhamento das soluções bem-sucedidas, a chave da construção do conceito de convivência com o semiárido. É preciso verificar em que medida

⁸ ActionAid, Associação Conviver e SASOP.

as tecnologias foram capazes de melhorar a capacidade das famílias de lidar com as adversidades, relacionando-se aos aspectos econômicos, sociais, ambientais, de saúde e de adequação ou replicabilidade local.

A abordagem participativa tem por princípio o reconhecimento da realidade a partir de uma análise sistêmica. O diagnóstico é realizado basicamente pelos agricultores e moradores das vilas rurais, orientados por facilitadores membros ou não do grupo. Na verdade, o processo à medida em que se desenvolve vai se transformando em um auto diagnóstico, em que as informações da realidade local são organizadas e discutidas de uma forma lógica, orientada para uma análise de causa efeito. Diferentes procedimentos de campo são utilizados para se facilitar e organizar as discussões.

O resgate do conhecimento dos moradores mais antigos, e a experiência de atores locais do desenvolvimento rural, permite traçar a realidade a partir de quem nela convive. Ao final do processo, se constrói um quadro suficientemente abrangente da realidade local, caracterizando as estratégias atuais de abastecimento, identificando os principais problemas e potenciais de melhoria. Os problemas identificados são também priorizados pelos agricultores presentes, orientando o planejamento da futura ação.

Os diagnósticos participativos da realidade permitem uma abordagem sistêmica das vilas rurais. A partir dele é que se procedem eventuais detalhamentos e complementações específicas. Em geral, estes detalhamentos se referem a análises de laboratório de solo e água, com objetivo de se averiguar possíveis contaminações, que podem ser causas de problemas. Em função dos resultados, pode-se também optar por medir com mais precisão parâmetros essenciais em infraestruturas hídricas (MATTOS e TRIER, 1994). Ainda que se possa obter um conhecimento preliminar dos recursos naturais por fontes documentais e secundárias, seu uso em diagnósticos participativos não deve rivalizar com o conhecimento local, mas sim servir de complemento (MATTOS e TRIER, 1997).

A sinergia entre as tecnologias é um dos fatores mais importantes a ser sistematizado. Neste sentido, do ponto de vista metodológico, é desejável que as propriedades estudadas possam contar com o maior número de tecnologias instaladas.

O mapeamento da propriedade, com identificação dos diferentes sistemas produtivos, será o ponto de partida do estudo. Em seguida se identificam os hábitos da família. Uso de imagens aéreas poderão servir de ferramenta auxiliar. Este mapa deverá apresentar a localização dos diferentes espaços na propriedade: roçado, baixios, quintal, “em torno” da casa, etc. A partir daí, é possível verificar as relações da unidade familiar com o seu entorno, seja a vizinhança, a comunidade ou a microrregião

A aplicação deste método aos recursos hídricos na região semiárida brasileira revela a existência de diferentes estratégias comunitárias de abastecimento que variam segundo os tipos de consumo de água e estações climáticas. Estas estratégias se mostram dinâmicas, e se modificam a medida que o período seco se aprofunda ao longo do ano, mas também dependem do regime das chuvas que o antecedeu (MATTOS e TRIER, 1994).

Além disso revelam-se as interações entre os diferentes subsistemas de abastecimento. Aplica-se aqui o conceito de rivalidade econômica (SEEHUSEN e PREM, 2011) segundo o qual há rivalidade quando o consumo de um recurso limita ou impede a sua disponibilidade para outro fim. A água é considerada tradicionalmente um recurso cujo consumo é rival, especialmente quando as estratégias de captação, armazenamento e distribuição são centralizadas. No entanto, a aplicação de diagnósticos participativos revelou que a natureza das estratégias tradicionais de consumo de água em uma comunidade rural, cujos volumes são significativamente diferentes, e com exigências em qualidade diversas, permitem a coexistência de sistemas “rivais” e “não-rivais” de uso dos recursos hídricos. Sistemas agrícolas e pecuários podem alterar a qualidade das águas destinadas ao consumo humano, e mesmo do ponto de vista quantitativo, a agricultura irrigada diminui as disponibilidades de água para uso animal ou doméstico. No entanto o uso de água para lavar roupa pouco afeta a disponibilidade para os animais, em fontes como poços e cacimbões (MATTOS e TRIER, 1994).

As percepções e denominações sobre ambiente, e os recursos naturais manejados pela população local podem esclarecer importantes inter-relações ambientais, além das variabilidades regionais e locais do clima.

Um dos casos mais ilustrativos é a percepção sobre os regimes de chuva ao longo dos anos, e as flutuações do regime hídrico dos reservatórios. O **Quadro 2** apresenta uma síntese construída a partir de percepções locais dos regimes de chuva e estações climáticas na região semiárida.

Além dos períodos típicos também podem ser construídas classificações intermediárias ou variações destes períodos.

O conhecimento local é um importante elemento para se compreender o comportamento das chuvas. Este conhecimento local se alia ao levantamento dos dados climáticos, que em geral, na forma como são coletados não permitem captar com precisão o perfil das chuvas, já que são tomados, em sua maioria, pela totalização da precipitação diária. Este cruzamento de percepções é fundamental também para se estabelecer uma base de discussão compreendida por todos os membros de uma dada comunidade, criando o alicerce para caracterizar os sistemas agrícolas e o manejo da água.

Quadro 2 – Expressão popular do tipo de regimes de chuvas

Estação climática	Características principais
Inverno "médio"	Período do ano em que se espera chuva, e elas são satisfatórias, considerando dentro das limitações e potenciais do clima local. Sua duração varia ao longo dos anos, mas em geral se restringe a no máximo 4 a 5 meses.
Verão depois de um inverno "médio"	Estação sem chuva que ocorre em anos "normais". Para os estados nordestinos situados ao norte da Bahia, o verão ocorre a partir de junho, e mais tardiamente, a partir de agosto nos agrestes da Paraíba e Pernambuco.
Seca	<p>Ano cujo período de inverno transcorre sem chuva, ou com estiagens prolongadas durante a estação chuvosa. A precipitação pluviométrica não atinge um nível satisfatório que garanta colheita ou a manutenção dos meios de vida da população. Seu impacto é menor quando o ano de seca é antecedido por invernos normais ou acima da média de precipitação. Na medida em que os anos de seca se sucedem, os estoques que garantem os sistemas vão se exaurindo e vai se aprofundando a crise com impactos potencialmente maiores, condicionando estratégias de resistência bem diferentes do que uma seca que sucede um bom inverno.</p> <p>Os graus de severidade de uma seca não se referem somente ao volume total de chuvas, mas também ao estado de preparação para resistir a elas, principalmente formação de estoques.</p>
Seca verde	<p>Quando a chuva não é suficientemente forte para encher os açudes ou garantir as lavouras, mas é capaz de manter verde parte da vegetação nativa e até mesmo pastagens naturais.</p> <p>Durante o ano de 1998 o Nordeste semiárido registrou precipitações abaixo da média, caracterizando-se em muitas localidades o fenômeno da “seca-verde”.</p>
Chuvas para os açudes	<p>Quando as chuvas no ano são fortes e concentradas, de maneira a "criar água nos açudes", pelo forte escoamento superficial (<i>running off</i>) Podem ocorrer durante a esperada estação chuvosa (inverno) ou mesmo fora de época, em pleno período seco, mesmo que seguidas por longos períodos sem chuva, provocando a perda das lavouras.</p> <p>São vistas assim quando se tratam de chuvas isoladas. Chuvas assim são a mesmas identificadas em 1989. (MATTOS e TRIER, 1994)</p>
Chuvas controladas	<p>Quando as chuvas se distribuem uniformemente no período do inverno, de tal maneira a não provocar escoamentos superficiais significativos para encher os açudes, mas, garantem a colheita.</p> <p>Em muitas localidades, já não há registros e memória sobre períodos assim. Ainda assim, moradores relatam que no passado os regimes de chuva eram compostos por chuvas mais “finas” prolongadas.</p>
Enchentes	<p>Quando o excesso de chuvas causa destruição de parte da infraestrutura deixando isoladas comunidades e destruindo parte da infraestrutura hídrica existente. Em geral, seus efeitos se fazem notar também nos anos subsequentes, com recrudescimento do impacto das estiagens em verões regulares, em secas regulares, ou pior, em períodos de secas sucessivas. A destruição de infraestrutura hídrica desfaz os estoques de água armazenados ao longo dos anos antecedentes, impede o armazenamento de sua própria vazão e, não raro, impede o armazenamento de futuras chuvas, nos casos em que a infraestrutura não é recuperada com brevidade.</p> <p>O ano de 1994 foi identificado como de enchente na região do Curimataú Paraibano (MATTOS e TRIER, 1997). Também no ano de 2004, ocorreram as maiores enchentes em 100 anos, afetando um território expressivo da região semiárida, atingindo os Estados da Bahia, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará, Piauí e Maranhão.</p>

As evidências de ocorrência dos períodos climáticos e regimes de chuvas podem ser tomadas pela comparação entre o que se observa de chuvas e os regimes de abastecimento em reservatórios de superfície. Expressões comuns relacionadas ao nível de água nos reservatórios são:

Quadro 3 - Expressões populares para definir o regime hídrico dos açudes

Encher (90 a 99,9%)	Quando o reservatório atinge seu ponto máximo, mesmo que as chuvas não sejam suficientes para que ele verta águas, ou para usar o termo popular, “sangre”.
“Sangrar” (>100%)	Quando além de encher, o reservatório perde água "por cima" do vertedouro, sangradouro ou cano "ladrao", na medida em que a precipitação é superior a sua capacidade de armazenamento. Quando os açudes vertem água, permitem a interligação hidrológica da do rio e da sua bacia. É facilmente verificado localmente, e geralmente possui para a comunidade um valor intrínseco, para além da aparente abundância de água. Sangrar permite renovar as águas, eliminando os excessos de resíduos em suspensão e também os sais em solução. Em diversos casos, ao verter suas águas, os açudes além de elevar sua potabilidade, adquirem novamente peixes pela piracema.
“Meiar” (± 50%)	Quando o reservatório atinge a metade de seu nível de água.
“Laminha” (< 10%)	No caso de açudes, quando o nível de água é tão baixo que a terra se mistura com a água criando um aspecto lamacento no fundo do reservatório. É um estágio onde suas águas atingem um nível de qualidade muito baixo, tornando-se impróprias para o consumo humano ainda que por razões diversas de escassez algumas famílias se abastecem dela. A identificação deste período crítico deve ser confrontada com as ocorrências de doenças infecto contagiosas, diarreia infantil e outras questões de saúde.
Secar (0%)	Quando a umidade em superfície do açude desaparece por completo. Este é o momento oportuno para a sua limpeza. A limpeza do tanque

A quantificação da percepção qualitativa pode fornecer um elemento importante de análise sobre o regime hídrico da comunidade e identificar os elementos que se relacionam com a dinâmica social da gestão da água. A partir dele se percebe a contribuição da chuva nos diferentes anos para o regime de acumulação de água nos açudes. A interpolação de dados permite identificar os períodos críticos do abastecimento. É preciso aprofundar a investigação para compreender as estratégias locais de suprimento de água (MATTOS e TRIER, 1994).

3.5 Considerações sobre o mapeamento participativo com uso de imagens de satélite

Durante as secas, a comunidade se vê obrigada a buscar alternativas para o abastecimento de água, alimentos e forragem para os animais. Para esclarecer esta lógica é necessário se ter a compreensão sobre a geografia da comunidade, sobre as relações entre as comunidades vizinhas, e as distâncias entre elas, o que traz implicações sobre o itinerário do abastecimento das famílias (MATTOS e TRIER, 1997).

Destas discussões e com a utilização do mapa é possível caracterizar diversos aspectos do sistema hídrico, tais como: (i) tamanho da vila e localização geral das casas; (ii) infraestruturas hídricas instaladas e estado de conservação; (iii) distâncias das casas em relação às infraestruturas principais (açudes, poços, etc); (iv) identificação das principais estratégias de abastecimento de água na vila rural; (v) tipos de terreno (baixios, altos, serrotes, etc.) e setorização dos espaços de produção; (vi) hidrografia: principais riachos, divisores de água, limites da bacia hidrográfica; e, (vii) distribuição fundiária e acesso as terras e aguas.

O mapeamento participativo da comunidade torna-se, portanto, uma ferramenta poderosa de socialização da informação servindo como instrumento de diálogo com a comunidade e identificação das alternativas e inovações adotadas pelas famílias.

Algo importante a ser destacado é que, para refletir o conhecimento local, é importante que sejam os próprios moradores a traçar a base do mapa e nela inserem as informações. Através do mapa são organizados diversos tipos de informação ambiental, além de permitir a discussão sobre aspectos gerais e específicos de cada infraestrutura comunitária. O mapa poderá ter uma forma básica que permita no futuro a construção de outros mapas temáticos (solos, malha fundiária, cultivos, etc).

A construção do mapa comunitário pelos seus moradores vai muito além da questão da água. O propósito aqui é a identificação dos elementos relacionados as estratégias de abastecimento, e revelar a dinâmica social em torno delas.

Neste momento, realiza-se então o levantamento sistemático complementar das informações como regime de propriedade, gestão, aspectos de qualidade da água, histórias de construção da infraestrutura, etc.

Considerando o consumo agrícola, a análise do mapa pode servir para levantar alguns dados importantes, como a existência de sistemas de irrigação, práticas de cultivo de vazante e de revência⁹, etc. Pode-se pesquisar se a área de campo de agricultura de sequeiro é homogênea, com respeito ao comportamento da água ou se existem nichos ou "ambientes" com características diferentes de solo, relevo, ocupação do espaço, etc. Dependendo da diversidade, pode-se promover um zoneamento da vila.

O mapeamento participativo permite compreender melhor a evolução sazonal do uso das principais fontes de água em função de sua disponibilidade em termos quantitativos e qualitativos. A partir dele é possível construir diagramas com a dinâmica de consumo, sugerindo as alterações percebidas pela comunidade na qualidade da água para o consumo humano, seja pela concentração de sais (água salobra ou amarga) ou pela turbidez excessiva (barro ou matéria orgânica). Quando parte das famílias da comunidade estabelecem padrões de consumo comuns e coletivos, o comportamento passa a revelar uma dinâmica social de consumo. Se estes grupos, com diferentes estratégias, se distribuem espacialmente com certo ordenamento, por "bairros" da vila, é possível estabelecer um zoneamento.

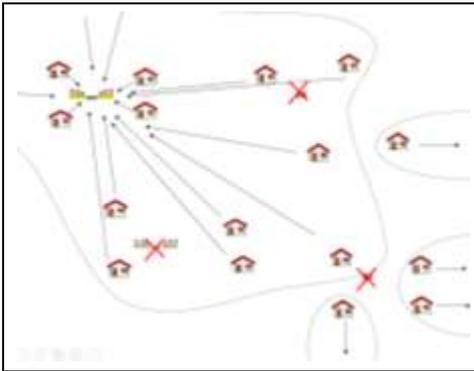
⁹ **Vazante** é um tipo de cultivo praticado nas imediações de um pequeno açude, aproveitando-se a umidade do solo a medida em que o açude vai secando. Similar a este é o cultivo de **revência** praticado na parte jusante da parede dos açudes, onde as culturas se beneficiam da infiltração residual que atravessa a parede.

O diagnóstico nas comunidades revela quais as estratégias para atendimento das diversas demandas. O abastecimento animal por exemplo possui estratégias bastante distintas do abastecimento humano. Pelos grandes volumes de água consumidos, os animais se abastecem diretamente no açude. Ao defecar, promovem uma contaminação muito forte com coliformes fecais. Parte da contaminação é decorrência também da ausência de latrinas e sanitários na comunidade. A inter-relação entre os diferentes subsistemas (criação animal, consumo humano, saneamento, etc.) permite identificar problemas e potenciais prioridades de intervenção para solucioná-los.

Além disso, os diagnósticos participativos permitem identificar as dinâmicas sociais de abastecimento de água. Com frequência as comunidades rurais se organizam por proximidade e vizinhança, em que seus moradores se distribuem em bairros. Percebem-se claramente que os agrupamentos das famílias ocorrem em torno de estruturas hídricas que lhes trazem a noção de segurança hídrica (TRIER, 1996). O comportamento dessas zonas segue uma evolução sazonal como o **Quadro 4** a seguir:

Quadro 4 - Evolução das dinâmicas sociais em torno da água que levam à constituição de polos de abastecimento

	<p>A realidade da região semiárida, cujos períodos de estiagem são marcantes e definidores da vida doméstica e em sociedade, é comum que as unidades familiares nas comunidades do semiárido se organizam em torno de infraestrutura de abastecimento de água.</p> <p>As “regras” de uso da água destas infraestruturas guardam relação com outros aspectos sociais importantes como relações de pertença a um grupo social (parentesco, laços religiosos, etc.) ou mesmo relações de dominação tradicional do que foram descritos por Max Weber (WEBER, 2002).</p>
	<p>O agrupamento das famílias e o sentido de comunidade gravita em geral em torno de infraestruturas hídricas de referência para todo o grupo. Elas exercem um papel garantidor para a segurança hídrica, ou pela sua longevidade em relação a duração do período de estiagem, ou pela sua qualidade em relação a um dado tipo de consumo.</p> <p>Açudes ou cacimbões são tradicionalmente considerados infraestruturas referenciais para as comunidades rurais na região semiárida. Em torno delas se formam os “bairros” de uma comunidade rural.</p>
	<p>Com o aprofundamento do período de estiagem, parte dos estoques de água se exaure, levando as famílias a buscar suas necessidades em fontes da vizinhança. As famílias então se dividem nas diferentes fontes por proximidade ou em função das regras de acesso e laços de pertença. Com o tempo formam-se novos arranjos, mais ou menos temporários.</p> <p>A pressão sobre as fontes aumenta, o que pode levar a uma exaustão ainda mais rápida forçando a deslocamentos ainda maiores.</p>



No auge do período seco, e com a sucessão de anos secos, a tendência é um aumento excessivo do deslocamento, e do esforço para se obter água.

Este deslocamento depende do tipo de consumo, e da adequação da qualidade da água da fonte em relação suas exigências.

Por outro lado, em função da natureza do consumo, ora transporta-se a água (por exemplo consumo humano) ora deslocam-se os consumidores (animais) até ela, ou mesmo deslocam-se as atividades do consumo (caso de lavagem de roupas).

Formam-se assim perímetros ou núcleos de comunidades, delimitados segundo as suas dinâmicas sociais, tendo uma comunidade central e um conjunto de comunidades periféricas ou vizinhas. Estas zonas podem apresentar áreas de interseção, cujo sentido de pertença é ambíguo e dependente de outros fatores, como por exemplo: **(i) climáticos** - distribuição irregular das chuvas; **(ii) sociais** - pertença familiar ou grupos religiosos, capazes de definir regras de uso distintas para membros da comunidade; **(iii) políticos** - adesão a candidaturas ou partidos; ou, **(iv) acesso** - estado de conservação de estradas.

As dinâmicas sociais geradas em torno do abastecimento de água são delimitadoras de “zonas de abastecimento”. Sua identificação pode influir sobre a necessidade de priorizar investimentos ou, em uma estratégia de planejamento, pode organizar a ação pública no meio rural do semiárido.

No município de Mirandiba, interior do estado de Pernambuco, esta foi a estratégia adotada para, que em um certo nível de planejamento de recursos houvesse a definição das alocações do Programa de Ação Comunitária (PAC), com a criação do Fundo Municipal de Apoio as Comunidades (FUMAC) implementados pelo Governo do Estado de Pernambuco em parceria com o Governo Municipal (MATTOS, 1999).

O processo, iniciado com o diagnóstico de recursos hídricos levou a cabo um conjunto de mapas produzidos de forma participativa junto a membros das comunidades.

Para exemplificar, tomemos o caso do Polo Comunitário da Barreira situado na porção Sudoeste de Mirandiba. O mapa produzido pela comunidade em 1995, com apoio da equipe de facilitação está apresentado a seguir.

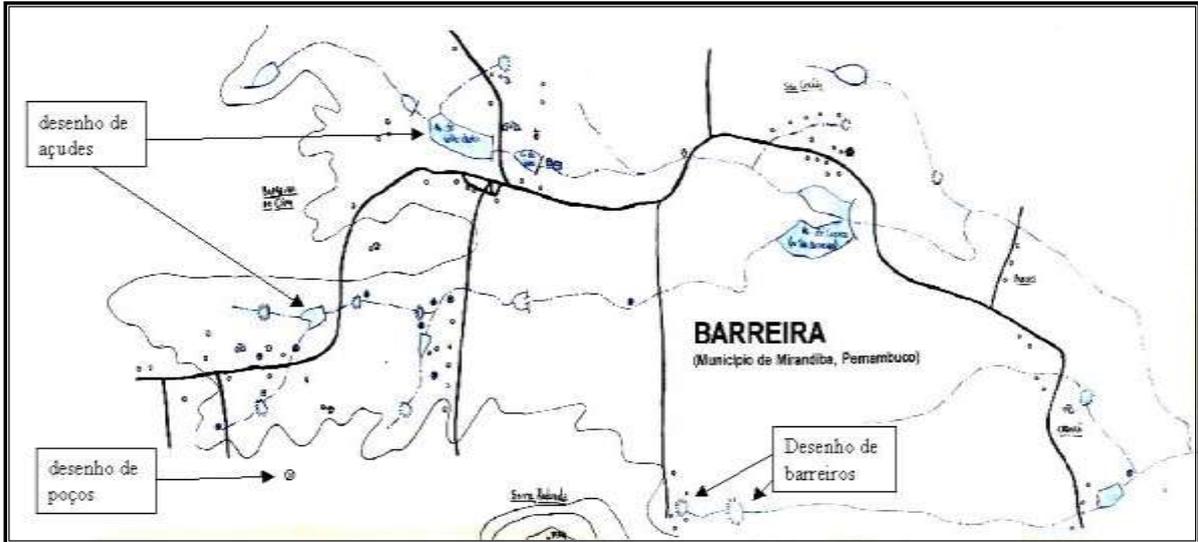


Figura 3 - Mapa construído de forma participativa – Polo Comunitário da Barreira, Mirandiba/PE

A imagem aérea, obtida anos mais tarde, demonstra a precisão das informações colhidas durante o diagnóstico comunitário. Além disso, permite identificar na imagem os agrupamentos de residências nos bairros rurais, que refletem as dinâmicas sociais em torno do abastecimento de água. A imagem mostra claramente o papel desempenhado pelas infraestruturas hídricas na organização da vida cotidiana e na distribuição espacial das residências no meio rural. A delimitação é feita a posteriori, baseada nas informações colhidas entre os membros da comunidade sobre como se desenvolvem no tempo os itinerários de abastecimento para os diferentes consumos.

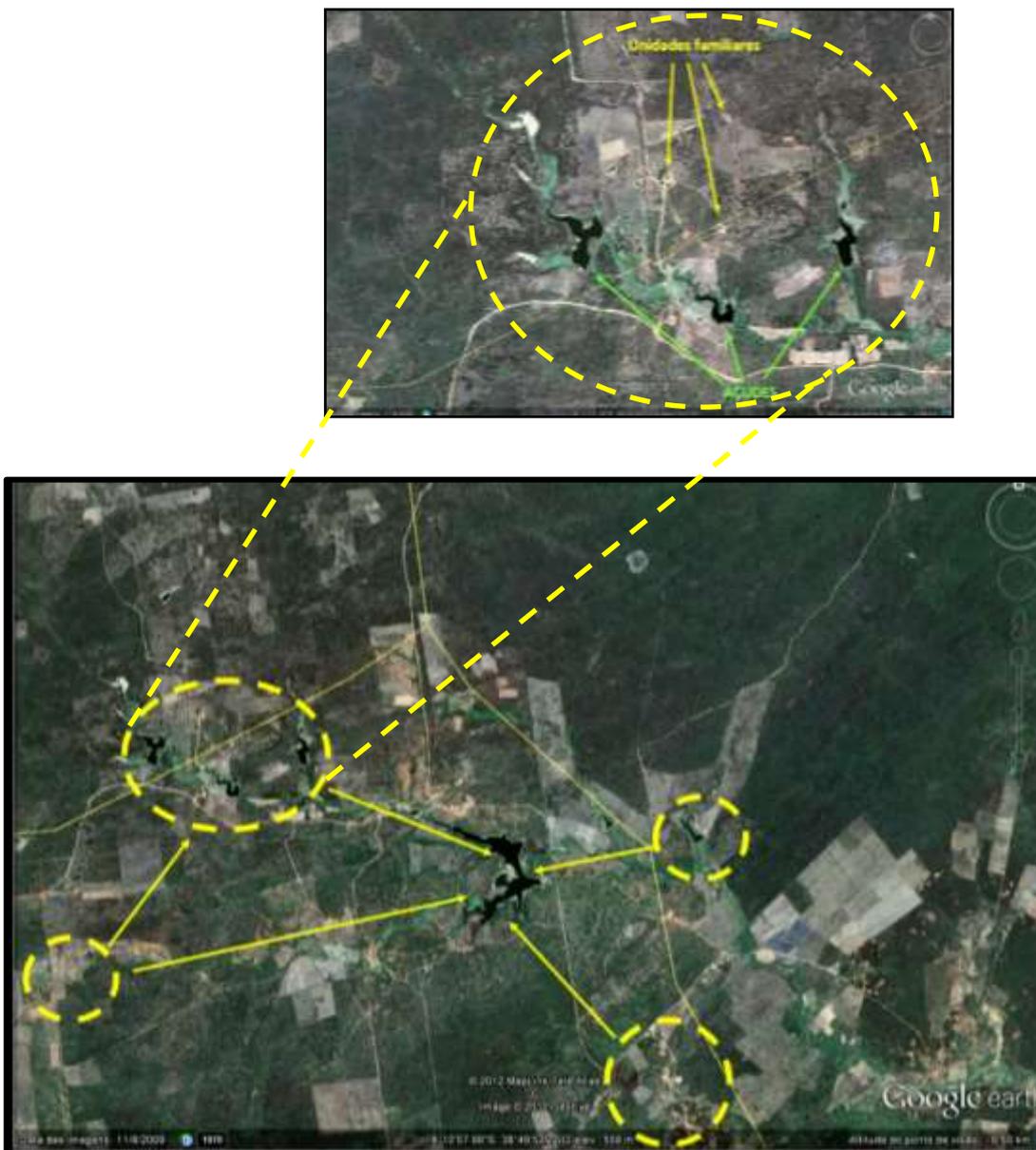


Figura 4 - Imagens aéreas de 2009 do polo comunitário da Barreira com indicação das infraestruturas hídricas

Pela observação apenas da imagem, o observador é levado a crer que o papel do grande açude na estratégia de segurança hídrica é hegemônico. No entanto o trabalho de campo revelou que a situação da segurança hídrica na comunidade baseava-se não só no grande açude, mas também em um conjunto de poços tubulares, com água de excelente qualidade cuja qualidade das águas alterou com a estiagem. Por sua vez, o açude durante o mesmo período atingiu níveis progressivamente baixos, sem sangrar, e sua água rapidamente se tornou imprestável para o consumo humano. Mesmo em relação aos volumes disponíveis, os reservatórios chegam a secar com o aprofundamento da estiagem. Todos os moradores locais passaram então a depender dos

poços nos períodos mais críticos, ainda que as distâncias até eles fossem de tal ordem que o transporte da água só fosse possível com animais.



Figura 5 - Comparação da situação dos reservatórios de superfície em um ano normal (2009) e um ano seco (2013), quando o açude grande da Comunidade da Barreira secou pela primeira vez desde 1942, data de sua construção (SÁ, 2016).

Um diagnóstico de recursos hídricos realizado em 1995 em Mirandiba identificou 19 zonas de abastecimento, chamados de polos comunitários (MATTOS, 1999). Este era um retrato de um período onde não haviam os investimentos de descentralização da oferta que tratará esta tese. A centralidade da oferta de água e longos deslocamentos da população para buscando o abastecimento da família era uma situação frequente observada nas zonas rurais da região semiárida. A percepção da complexidade em cada um destes casos permite identificar

soluções eficazes que levem em consideração o saber local, reduzindo-se os impactos e externalidades negativas, assim como, aumentar a sustentabilidade social de uma dada ação.

O mapeamento participativo é uma ferramenta poderosa de organização do conhecimento local, e bastante utilizada em diagnósticos participativos. Com o mapeamento se verificam a organização do espaço agrário, disposição das casas, identificação de locais onde se praticam os



Figura 6 - Distribuição espacial dos polos hídricos do Município de Mirandiba/PE (MATTOS, 1997)

sistemas agrícolas e pecuários, identificação de áreas de cobertura vegetal, infraestrutura hídrica instalada, equipamentos comunitários (escolas, centros comunitários, áreas de lazer, etc) vias de acesso, etc. O mapa da comunidade permite ainda estabelecer um diálogo para planejar a evolução da comunidade. Assim é possível definir de forma equânime onde priorizar investimentos e distribuição de novas infraestruturas.

Muito se tem falado de ampliar e potencializar o alcance dos mapeamentos comunitários com a combinação da dinâmica comunitária para o mapeamento com o uso de imagens de satélite. Ainda que as imagens de satélite já há muito tempo permitissem tal cruzamento, seus custos operacionais inviabilizavam a adoção. No entanto este cenário está se alterando rapidamente, com a facilidade crescente com que se pode obter imagens de boa qualidade pela internet, e com baixo custo ou mesmo gratuitas.

Os levantamentos de campo foram realizados com imagens disponíveis do Googlemaps. Os resultados foram bastante satisfatórios, e apontam um potencial promissor para que as imagens, agora com atualização realizada in loco pelos próprios moradores possam servir de base para o monitoramento da evolução da situação da comunidade, identificando sistemas produtivos e estruturas e estoque de água. As anotações foram realizadas na própria imagem, e os diálogos com membros da comunidade anotados em notas pessoais.

Entre os benefícios que as imagens trouxeram ao diagnóstico podem ser destacados: (i) mobilização em torno das discussões; (ii) o estabelecimento de linguagem comum entre os participantes durante o evento; (iii) facilitação do “transecto¹⁰”; e, (iv) aferição mais rápida e



Figura 7 – Informações da comunidade de Serra do Talhado anotadas pelos membros da comunidade em imagem, indicam o crescimento da população e surgimento de novas casas, além das instalações de infraestruturas ainda não presentes na imagem

precisa das distâncias entre os achados (casas, reservatórios, espaços de produção, etc).

Algumas questões devem ser observadas a priori para permitir o melhor aproveitamento da atividade nas comunidades. Por exemplo, a defasagem entre as datas da imagem e do diagnóstico podem gerar algum tipo de confusão para o qual deve-se estar atento. Para isso é necessário esclarecer desde o início a data da imagem, para permitir aos membros de comunidade compreender o que nela consta e o que não consta. Além disso, há uma tendência de que alguns se apropriem mais rapidamente da imagem que outros. Neste caso é preciso estar atento para que todos participem, estimulando uns a ajudarem os outros em uma construção coletiva.

As maiores limitações ao seu uso referem-se a dificuldade em se obtê-las com rapidez e antecedência, principalmente considerando as limitadas conexões de internet que se verificam nas condições de campo.

¹⁰ Transecto é o percorrimto a pé no terreno ou comunidade que se quer conhecer e diagnosticar. A atividade deve ser planejada e estruturada de tal maneira a complementar os dados colhidos durante a fase de mapeamento.

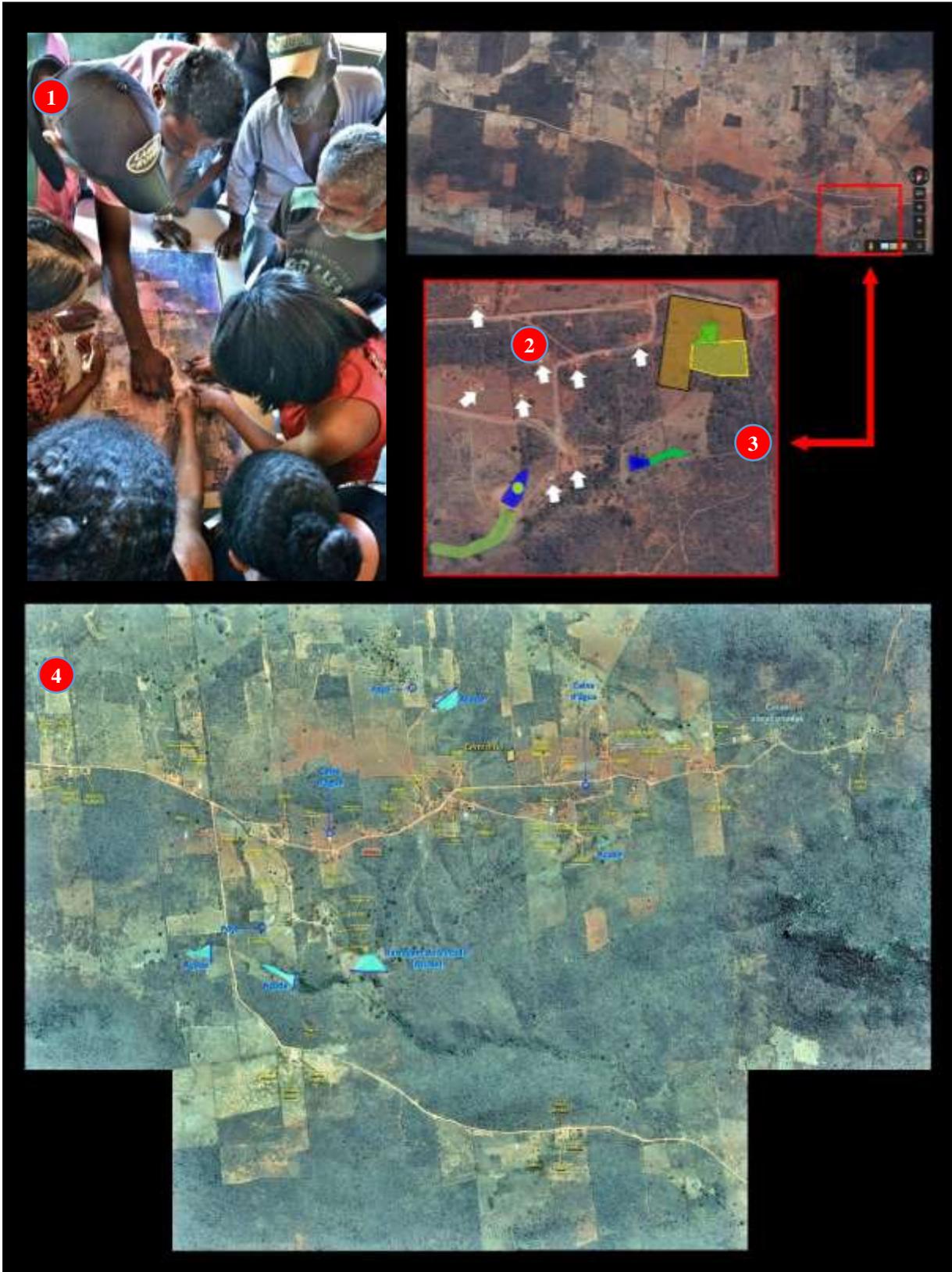


Figura 8 – Uso das Imagens de satélite para mapeamento comunitário: (1) atividade de campo com membros da comunidade; (2) detalhamento com identificação de infraestruturas; (3) reflexão sobre sistemas e atividades da unidade de produção; (4) resultado final de toda a comunidade após revisão - Comunidade do Tamboril, Mirandiba e Carnabeira da Penha/PE

3.6 Recomposição da trajetória das relações entre estado e sociedade através de depoimentos de gestores e lideranças

O objetivo desta fase foi por um lado auxiliar o processo de historicização da evolução das políticas públicas desde os esforços para o enfrentamento da seca, baseados em paradigmas da solução hidráulica vigentes em meados da década de 1980, até as formulações de estratégias para convivência com o semiárido, que se iniciaram desde os anos 1990. Nestes novos enfoques estão presentes conceitos da agroecologia e descentralização de ofertas hídricas.

A cronologia dos acontecimentos indica que a evolução destes conceitos foi acompanhada por uma evolução da forma de se conceber as políticas públicas para a região. É fundamental estabelecer um nexos entre os fatos, os conceitos, as instituições e as políticas. Neste sentido, a cronologia incorporou também a pesquisa documental em fontes secundárias.

Como o foco da pesquisa foi a comparação entre os dois períodos de seca, a construção de uma perspectiva histórica acerca dos fatos e passos seguidos por diferentes instituições envolvidas na construção das políticas teve um papel central na metodologia.

Não se trata aqui de tratar as mudanças das políticas públicas apenas pelo seu lado incremental. Tampouco não se pode deixar de lado as inter-relações existentes entre as contínuas alterações do contexto e suas influências recíprocas, que criaram as condições para que as ideias fluíssem e novas propostas fossem formuladas, testadas e intercambiadas, permitindo as mudanças das políticas públicas. Por isso, a historicização procurou considerar o surgimento das ideias, das arenas e fóruns, e dos instrumentos que permitiram que estas ideias pudessem ser intercambiadas.

3.7 Pesquisas documentais e bibliográficas

Consulta a publicações, muitas delas preliminares, e provisórias foram fundamentais na historicização proposta. Esta atividade tornou-se elemento central para obtenção de evidências que comprovaram as hipóteses propostas. Parte destes materiais são provisórios de circulação interna nas entidades. Mesmo que alguns tenham um caráter preliminar eles representaram um rico acervo para a construção histórica do processo de evolução das políticas públicas, com registros da participação e contribuição dos atores da sociedade civil.

A documentação produzida por algumas entidades da sociedade civil foram chave neste processo, com destaque para: (i) entidades que desempenharam papel relevante no campo da formulação de ideias, tais como a AS-PTA, Diaconia, Caatinga, MOC, Esquel, IRPAA,

CAA, e Esplar, entre outras; (ii) entidades representativas do **movimento sindical dos trabalhadores rurais** - notadamente os representantes relacionados à Federação dos Trabalhadores Rurais Agricultoras e Agricultores Familiares do Estado de Pernambuco e CONTAG, que influenciaram a constituição de políticas e projetos governamentais como o Projeto Dom Helder Camara; (iii) **Entidades ligadas à Igreja Católica** - especial atenção para a CPT e as Caritas Nacional e regionais do NE; (iv) **Entidades de cooperação internacional** - CRS, OXFAM, DED (atual GIZ), Misereor, CCFD, UNICEF, ActionAid principalmente.

Além destas, uma ampla documentação e registros oficiais de instituições públicas ligadas aos ministérios que tiveram relevância para as transformações narradas neste trabalho, notadamente o MDA, MDS, e MMA.

Também é nesta fase que se demonstrou o caráter análogo das duas secas, utilizando dados CPTEC/INPE, colhidos no site da instituição (CPTEC/INPE, 2016).

4 DUAS SECAS CLIMATICAMENTE ANÁLOGAS E IMPACTOS SOCIAIS DISTINTOS

Registros documentais das características da região semiárida são antigos. No entanto, a região ora é descrita de forma estereotipada e utilitarista pela evidência da seca (MAIA, 2015), ora de forma romantizada pela narrativa épica da Guerra de Canudos por Euclides da Cunha (OLIVEIRA, 2002). Ainda que a seca seja um fenômeno bastante difundido e popularmente conhecido, sua caracterização do ponto de vista climatológico é complexa. Em termos práticos, reconhece-se a seca muito mais pelos seus impactos visíveis, e socialmente percebidos, do que pela caracterização climatológica do período em questão. Esta realidade concreta se associada a um grau de subjetividade e propaganda política, permitindo que as informações acerca das secas estejam sujeitas às mais diversas, e por vezes perversas, formas de manipulação social e política, quase sempre em favor de certas elites de poder regional.

O **Quadro 5** apresenta alguns dos períodos historicamente reconhecidos de ocorrências de secas no Nordeste. Ainda que suas identificações e caracterizações tenham sido realizadas sob critérios díspares e potencial de comparação duvidosos, servem como parâmetro para inferir sobre suas longevidades, oferecendo um guia para iniciar-se uma investigação. Além disso, os períodos mais recentes ainda se encontram presentes nos imaginários populares, e alimentam debates nas comunidades.

Os períodos grifados de 1990 a 1993 e 2011 a 2016 são de longa duração. Pelas suas características análogas são adequados para embasar-se uma comparação, e por isso estão na base da investigação neste trabalho de tese.

Afirmar tal questão carece, entretanto, de uma base comparativa única entre os dois períodos climáticos. Para isso foram utilizados Índices de Precipitação Padronizados (do acrônimo em inglês *Standard Precipitation Index* – SPI)¹¹, que permitem o monitoramento de

Quadro 5 - Histórico de secas conhecidas no nordeste brasileiro (VILLA, 2000)

Registros de Seca do Nordeste
Século XVI
• 1583/1584/1585
Século XVII
• 1606 • 1615 • 1652 • 1692/1693
Século XVIII
• 1709/1710/1711 • 1720/1721 • 1723/1724/1725/1726/1727
• 1736/1737 • 1744/1745 • 1748/1749/1750/1751
• 1777/1778/1779/1780 • 1782 • 1790/1791/1792/1793
Século XIX
• 1808/1809 • 1824/1825 • 1831 • 1833/1834/1835
• 1844/1845/1846 • 1877/1878/1879 • 1888/1889
• 1898/1899/1900
Século XX
• 1903/1904 • 1908/1909/1910 • 1914/1915
• 1919/1920/1921 • 1932 • 1945 • 1951/1953 • 1966
• 1970 • 1979/1980/1981/1982/1983/1984
• 1990/1991/1992/1993 • 1998
Século XXI
• 2001 • 2011/2013/2014/2015/2016

¹¹ O SPI é baseado somente no produto de precipitação mensal e padronizado segundo a precipitação esperada para o período (MCKEE, DOESKEN e KLEIST, 1993). Desta forma o uso do SPI permite comparar a mesma

condições associadas a secas e excesso de chuva (CPTEC/INPE, 2016). Nesta comparação, tomaram-se os dados referentes apenas aos meses onde se concentra a quadra chuvosa na maior parte da região Semiárida do Nordeste, que corresponde aos primeiros 6 meses do ano, ou seja, SPI-06-JUNHO.

Os dados de chuva demonstram que as chuvas do mês de dezembro de 1989 foram bastante acima da média esperada para o período. Dados de campo confirmam os dos institutos de monitoramento climático. Às vésperas da noite de Natal de 1989 ocorreu a última chuva intensa, que apesar de chegar como “boa nova” para anunciar a chegada de um ano farto, acabou por marcar o fim dos anos bons, inaugurando o longo período de seca que a sucedeu.

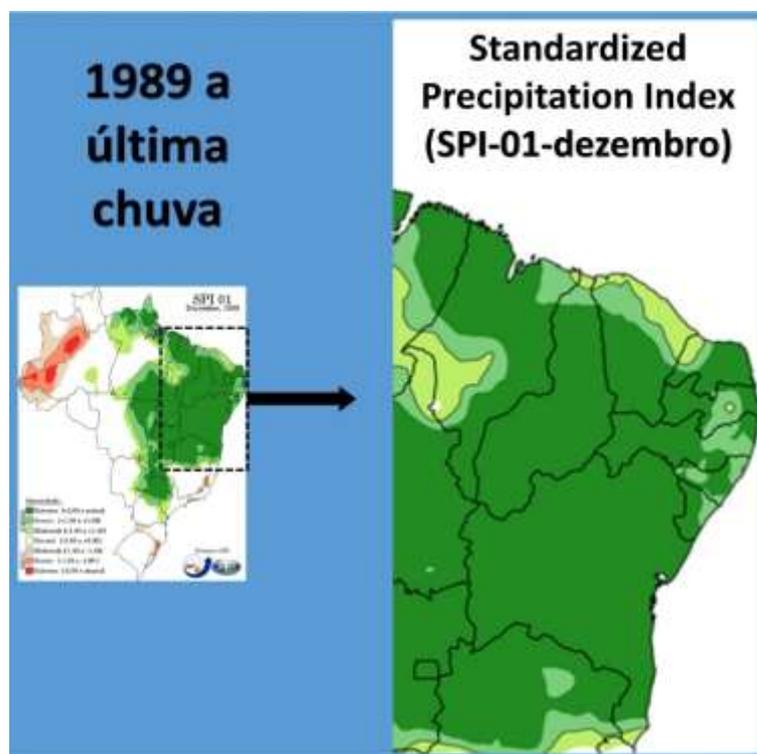


Figura 9 - SPI 1 em dezembro de 1989, indicando a precipitação que antecedeu um longo período de secas entre 1990 e 1993

A **Figura 10** mostra que a partir daí se iniciou um período de estiagem que se estendeu por quatro anos entre 1990 e 1993. A percepção dos anos secos pelas famílias rurais indicam o estado de emergência que se instaurou ao longo de quatro anos, quando os estoques de água, forragem e alimentos foram sendo gradativamente reduzidos (MATTOS e TRIER, 1994). Anos seguidos sem produção agrícola, recomposição da vegetação nativa, e debilitados estoques de água, mais uma vez, instaurou-se um processo de calamidade social generalizada em toda a

região em anos diferentes, detectando-se tanto as condições úmidas, como as secas. Os números associados ao SPI referem-se aos meses anteriores ao mês de referência. Ex: o SPI-2-Junho considera dados de maio e junho.

região semiárida. Além disso ainda eram frágeis as políticas de proteção social para a população. As intensas chuvas de 1994 marcaram o seu fim.

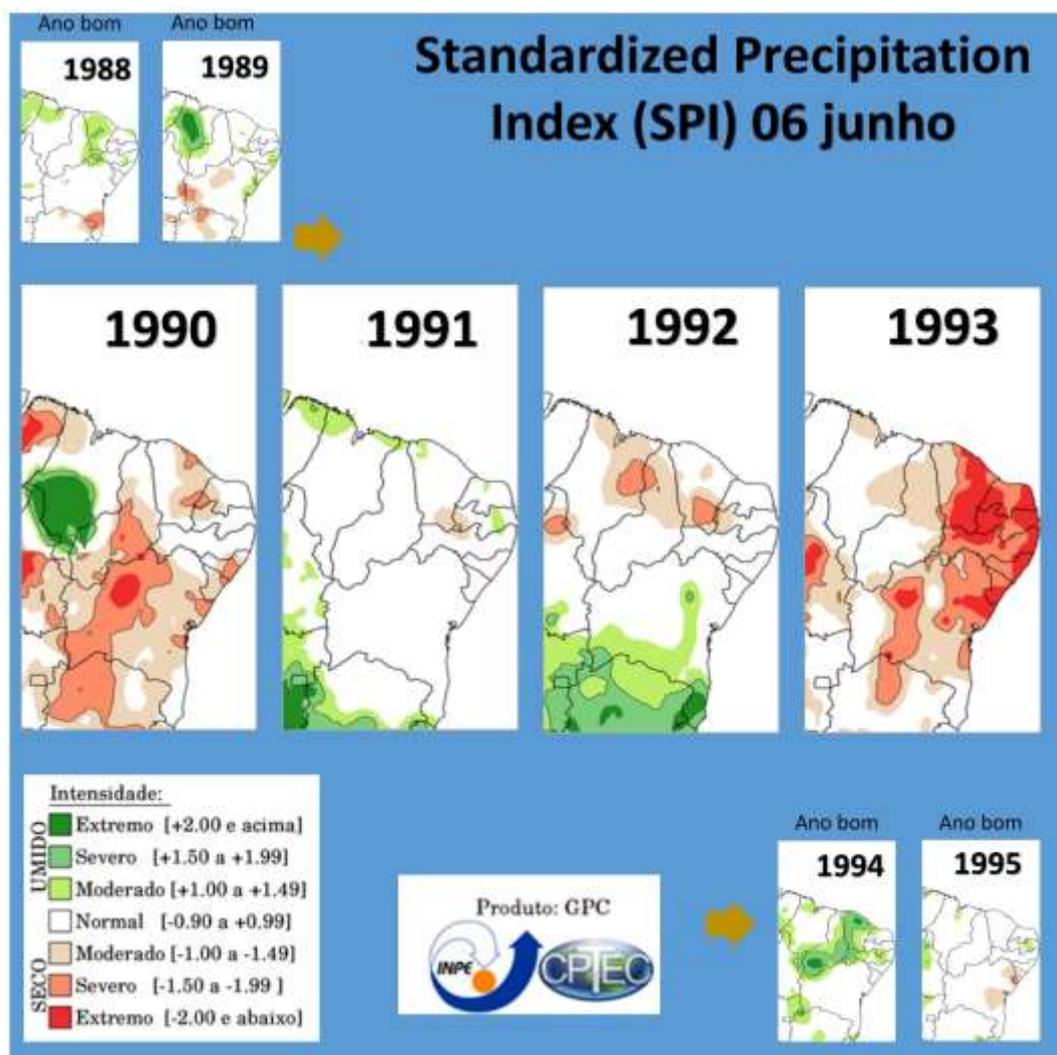


Figura 10 - Seca de 1990-1992 através dos SPI6-jun em cada um dos anos considerados secos

A Seca 1990-93 não foi fundamentalmente diferente, do ponto de vista climático, dos episódios de seca prolongada que a antecederam, tendo impactos igualmente semelhantes. O período mais severo havia ocorrido 10 anos antes, entre 1980 e 1983, cujos dados de chuva encontram-se apresentados na **Figura 11**.

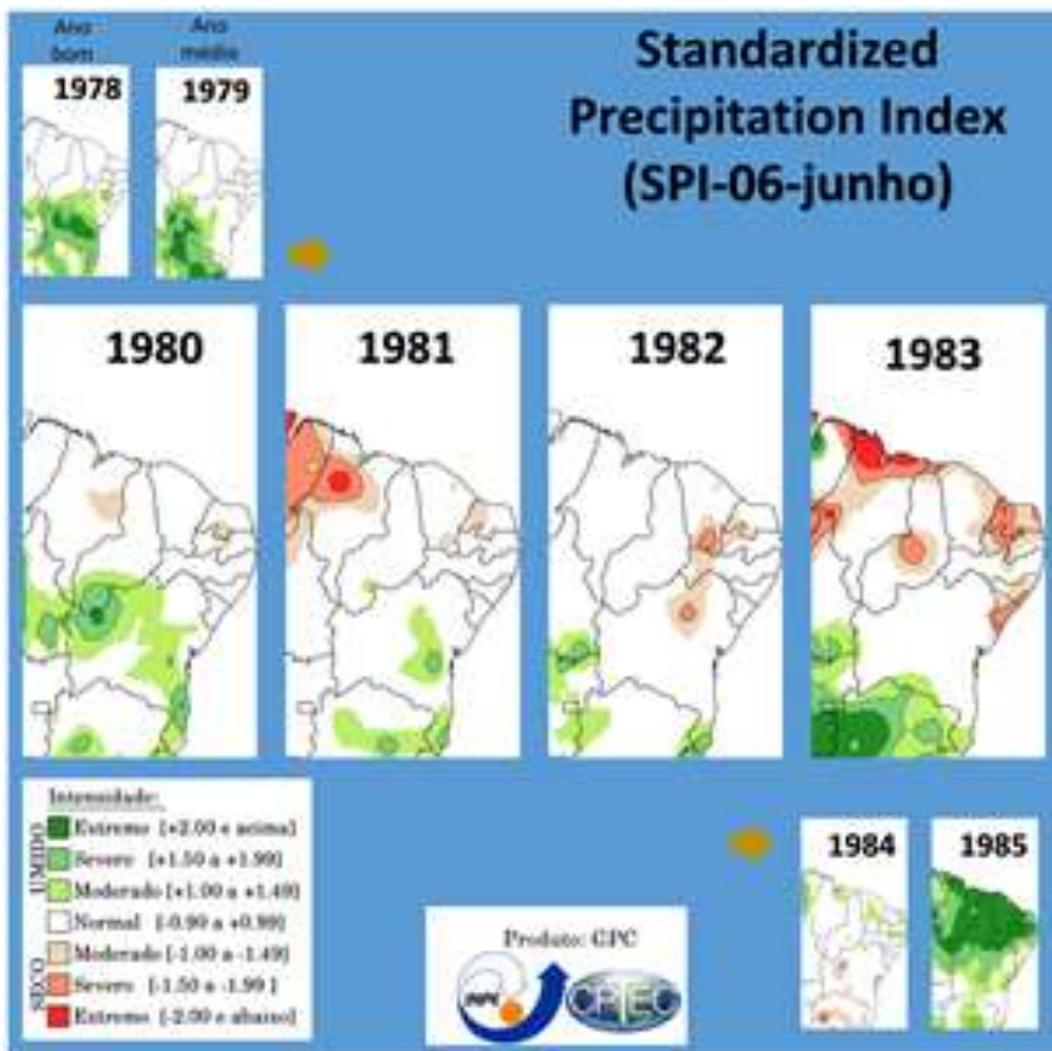


Figura 11 - Seca de 1980-1983 através dos SPI6-jun em cada um dos anos considerados secos

Este ficou profundamente marcado na memória da população atingida, influenciando fortemente as mobilizações ocorridas em 1993 que levaram a ocupação da SUDENE, tema que será retomado no item 6.8.

Em depoimento colhido em Campo Alegre de Lourdes, dona Ivete Alves não deixa dúvidas sobre a realidade conhecida em tempos de seca.

Antigamente a situação era difícil. Havia saques, o povo andava a pé muitos quilômetros para pegar água. Chegava a pegar água a 18 km, carregando no jumento. As vezes até o jumento cansava, se arretava e quebrava os potes no caminho. Mas o povo tinha garra, fazia romaria junto. Hoje tá acabando a cultura. Depois da construção do poço pela paróquia em 1982 a coisa aliviou um pouco. Ao todo passaram a ser nove comunidades em torno do Tamboril pegando água aqui, assistindo missa aqui. Antigamente tinham 80 famílias e hoje são mais ou menos 130. (ALVES, 2016a)

Fica claro aqui o papel central que tem a água na organização da vida rural do semiárido. A evolução das políticas públicas influi sobre a organização do espaço rural, e pode tornar elásticas e moldáveis as fronteiras dos polos hídricos comunitários.

O período de secas compreendido entre 2012-16 se iniciou sem que fosse completamente percebido. Isto se explica em parte pela situação mais favorável em que ele encontrou as famílias atingidas. A não ser pela quebra de safra já no primeiro ano, não se falava da seca nos idos de 2012. Este “passar despercebido” já era o sintoma de que os seus impactos seriam distintos, já que as secas anteriores já se faziam sentir desde os primeiros anos de estiagem.

Os anos de 2012 a 2015 foram marcados por chuvas muito fracas e abaixo da média em praticamente toda a região (**Figura 12**). A sucessão de estiagens ao longo dos períodos mencionados corresponde a anos descritos como críticos pelas comunidades rurais nas regiões investigadas.

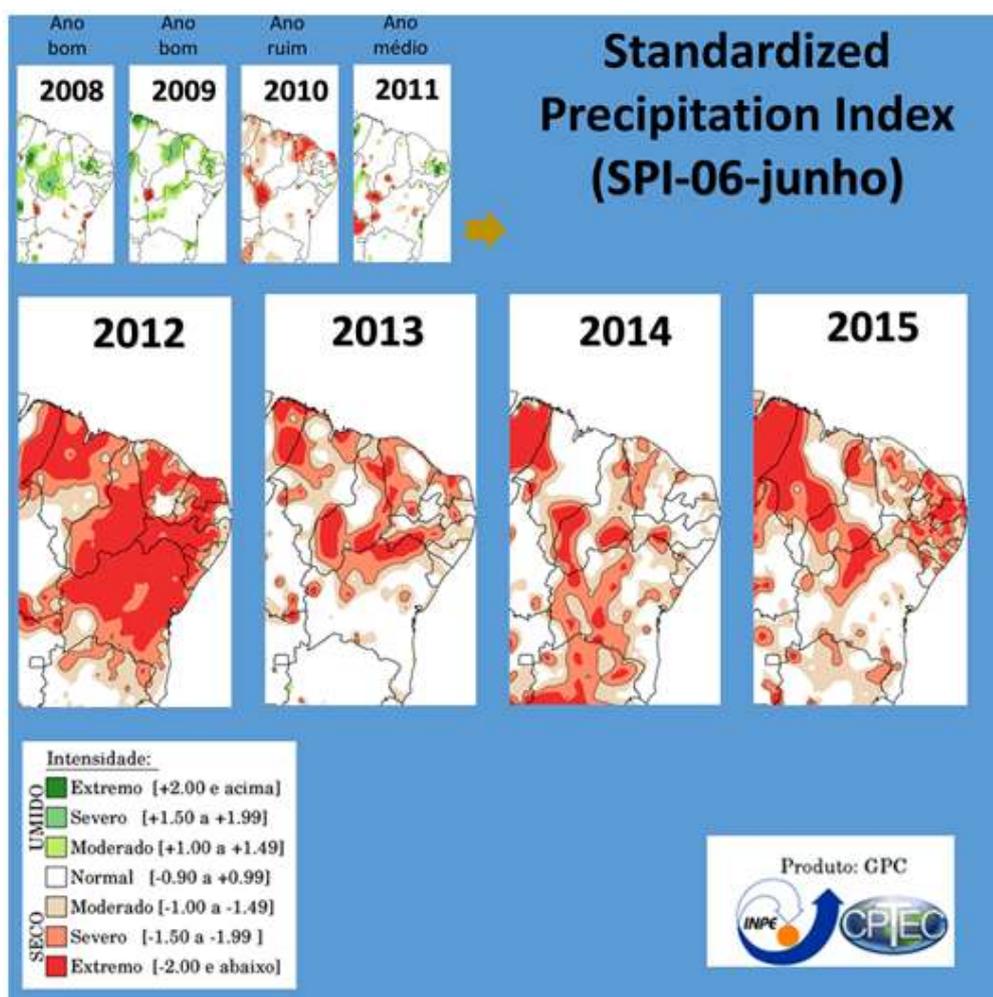


Figura 12 - Seca de 2012 em diante através dos SPI6-jun em cada um dos anos considerados secos

As chuvas de janeiro de 2016 levaram muitos a acreditar que representavam o fim deste ciclo de estiagens. Analisando-se o SPI-01 de janeiro de 2016 observa-se que as chuvas se tornaram circunscritas apenas a este mês. Ao longo dos meses subsequentes as chuvas voltaram a estar muito abaixo da média esperada, totalizando déficits consideráveis, registradas no SPI-03 de maio de 2016. Ao final da quadra chuvosa, 2016 acabou por se tornar um ano globalmente ruim (SPI-06 de junho), cujas chuvas se enquadram na descrição popular de “chuvas cortadas”.

Apesar de ser um ano globalmente ruim, as chuvas concentradas atenuaram a seca ao garantir alguma água armazenada em reservatórios, mesmo que não tenham sido suficientes para garantir boas colheitas ou formar pasto para os animais.

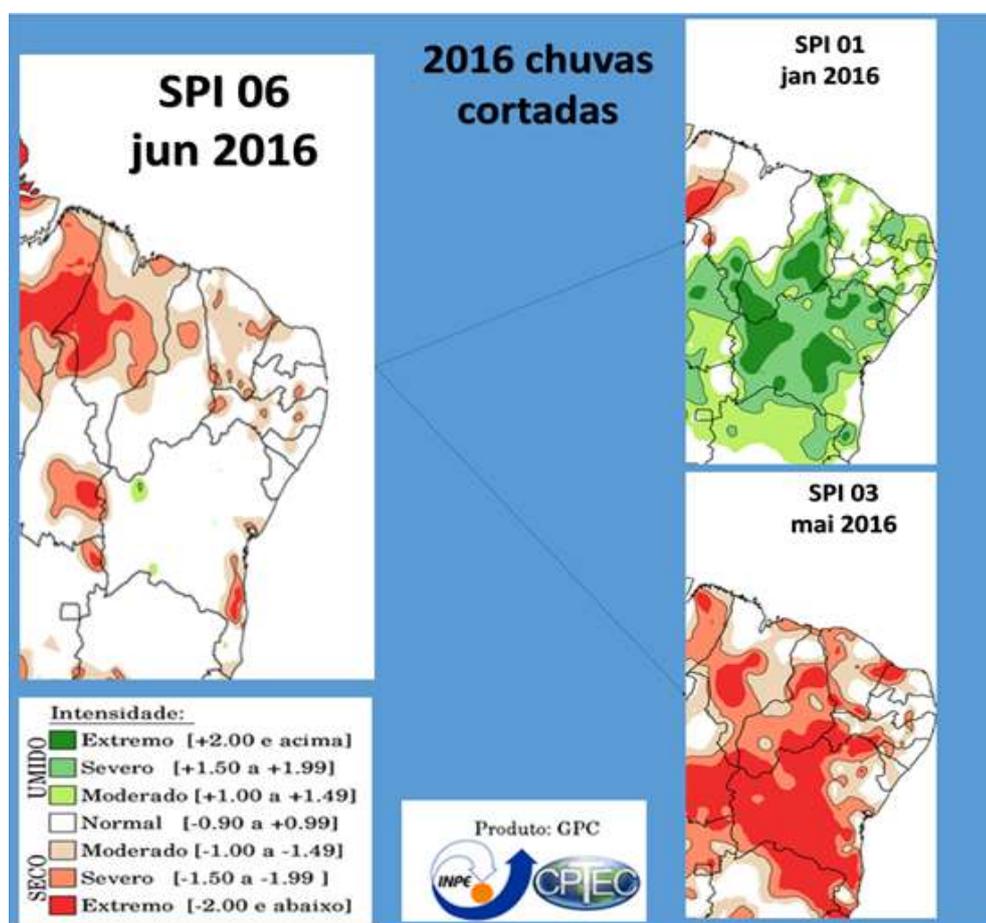


Figura 13 - Dados de precipitação do ano de 2016 desagregados em SPI-01jan e SPI-03mai indicando ser este um ano de seca verde e chuvas cortadas

Além disso, analisando-se os dados climáticos acima percebe-se claramente que a seca de 2012-16 foi mais intensa e abrangente do que as suas antecessoras. Com base nestes dados pode-se descartar assim a hipótese H0.1 descrita no item 2.4. As secas não possuem diferentes impactos por terem tido intensidade ou duração distintas. Baseando-se apenas na observação

dados, era de se esperar o oposto, já que a seca de 2012-16, ainda está em curso, e já é considerada a mais intensa e abrangente de que se tem notícia, superando até mesmo a seca de 1980-83.

O dado agravante é que até o momento do encerramento da pesquisa a seca não deu sinais de fechar o seu ciclo. Os dados ainda parciais de 2017 dão conta de sua continuidade, como se pode observar na **Figura 14**.

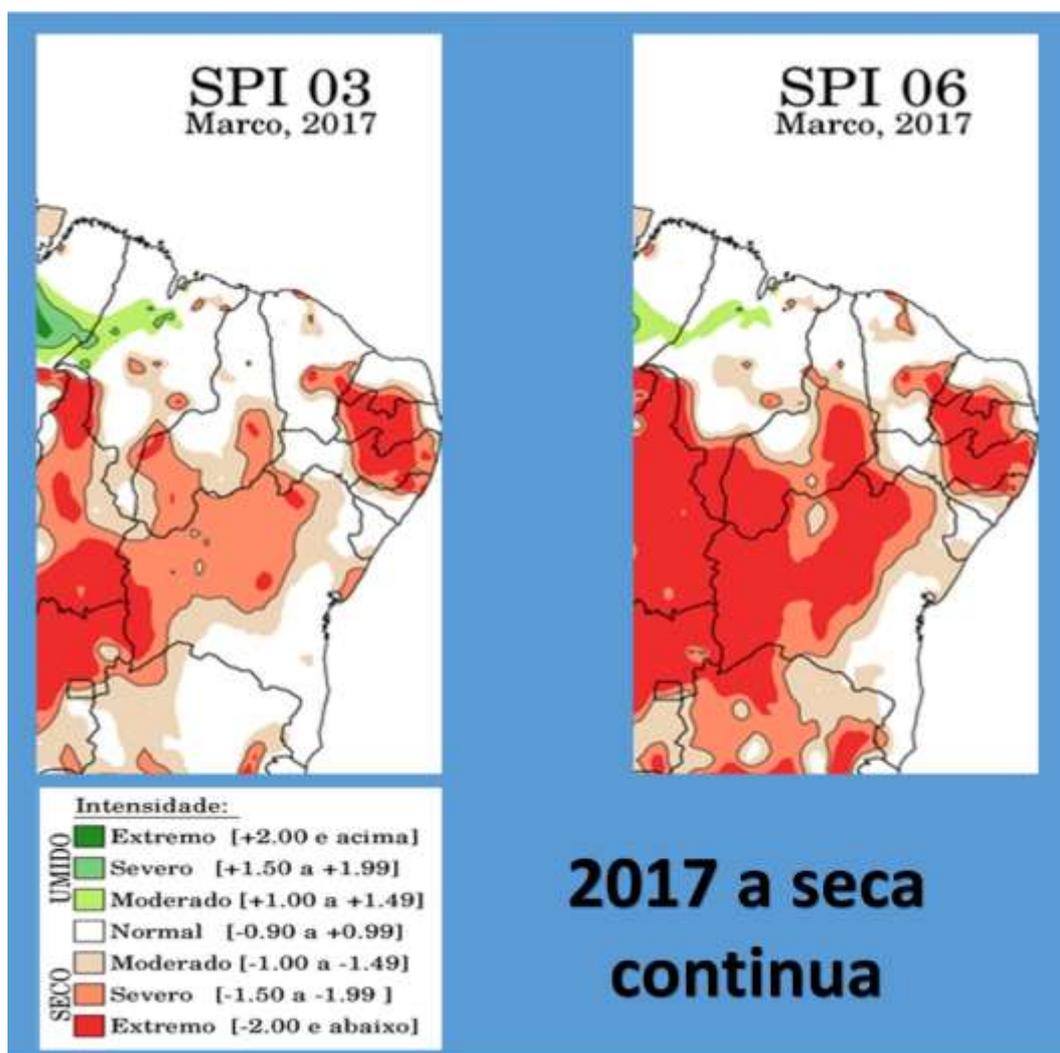


Figura 14 - Seca em 2017 pelos SPI-03 e SPI-06 de maio

4.1 Considerações sobre as diferenças nos impactos das secas de 1990-93 e 2012-16

Ao longo de 1980-83 a resposta emergencial do Governo ao problema já era fortemente amparada na constituição de frentes de emergência, política instituída a partir de 1979 (BURITI e AGUIAR, 2008) e a tradicional distribuição de alimentos (OLIVI, 1983).

Com a crise da cotonicultura nos anos 1980, e por consequência do sistema produtivo baseado gado-algodão-policultura alimentar, milhares de pequenos estabelecimentos sofreram rápida descapitalização, agravando os efeitos da seca. Com esta crise desaparecem importantes oportunidades de ocupação sazonal da mão de obra. Além disso a economia local foi também atingida pela crise macroeconômica dos anos 1980 (endividamento externo, inflação, pacotes econômicos) e pela estagnação dos anos 1980 e 1990 (BUAINAIN e GARCIA, 2013a).

Como resultado verificou-se uma vez mais, a intensificação do processo migratório sazonal, preferencialmente de homens, “chefes” de família pela tradição do patriarcado. Com isso, eleva-se o número de estabelecimentos familiares rurais chefiados por mulheres. O momento de abertura política no qual a seca de 1990-1993 ocorreu permitiu que aquela geração conhecida como “Viúvas da Seca”, se tornasse internacionalmente conhecida, chamando a atenção de organizações de ajuda humanitária dos países centrais. O Brasil passou a compor a lista de países prioritários para recebimento de alimentos pelo Programa Mundial de Alimentação (PMA) das Nações Unidas.

Era de se esperar que durante o período de 2012-16, que também contou com precipitações nulas ou muito abaixo da média, os estoques de forragem e água se exaurissem atingindo níveis insuficientes para a manutenção dos rebanhos, ou mesmo abastecimento das famílias no campo, ocasionando a calamidade social tradicionalmente observada em secas de longa duração. De fato, as observações de campo junto aos agricultores e agricultoras entrevistados indica que houve uma queda brutal nas safras dos anos compreendidos por esta seca.

Uma combinação de políticas de ação permanente: sociais, ambientais, infraestrutura, etc., fizeram a seca de 2012-16 parecer muito distinta das suas predecessoras. Registros oficiais e o noticiário da imprensa local e nacional não indicaram ocorrências de saque e desespero pela população afetada, configurando a calamidade social verificada em anos anteriores. Este fato tem chamado a atenção de algumas autoridades públicas, bem como gestores de programas sociais na região.

Algumas das razões que levaram a estes distintos resultados serão a partir de agora estudadas e relacionadas os campos de investigação referidos. Desde já, diante da quebra de safra generalizada relatada pelos entrevistados, é possível afirmar que os investimentos e políticas tornaram as famílias menos dependentes da agricultura.

Quadro 6 - Impactos da seca sobre as colheitas dos sistemas de roçado em Tamboril, Campo Alegre de Lourdes/BA (ALVES, 2016b)

Ano	Avaliação dos agricultores	Observações dos agricultores colhidas em campo
2016	Ano ruim	<ul style="list-style-type: none"> • Chuvas irregulares • Juntou um pouco de água • Mas não teve colheita • Roças de baixo tiveram melhor resultado • Teve muita gente que plantou e não colheu • Expectativa de 2016: PIOR
2015	Ano ruim	<ul style="list-style-type: none"> • Houve alguma colheita • Colheram feijão verde • Usaram Nim para combater pulgão
2014	Ano ruim (Pior que 2015)	<ul style="list-style-type: none"> • Nem nasceu e não colheu nada • Perderam muitos animais ruminantes sobretudo bovinos e ovelhas. • Faltou alimento para animais: pasto -> restos de roçado -> ração • Moveram os animais para não vender
2013	Ano médio	<ul style="list-style-type: none"> • Teve alguma colheita • 4 sacos de feijão • 3 sacos de milho
2012	Ano médio	<ul style="list-style-type: none"> • Faltou para a colheita • Colheita irregular • Quintal foi bom • Teve água no riacho
2011	Ano razoável	<ul style="list-style-type: none"> • Colheram 10 sacos • Esta colheita garantiu feijão até 2013 • Guardou dele para plantar (ninguém mexe!!)
2010	Ano médio	<ul style="list-style-type: none"> • Havia expectativa pelo fim da seca em breve
2009	Ano bom	<ul style="list-style-type: none"> • Colheita de 9 a 10 sacos
2008	Ano muito bom	<ul style="list-style-type: none"> • “Ano bom mesmo foi o de 2008!!!” • Deu para pescar no riacho, • Teve mais de 20 sacos de colheita • Teve muita água

4.2 Questões sobre a demografia na região semiárida

Uma questão que pode influenciar o impacto das diferentes secas é a concentração de pessoas na área atingida. O êxodo rural sempre foi uma característica marcante da região semiárida, cuja emigração predomina sobre a imigração.

Mas ao contrário do que se poderia inferir sobre a população sertaneja, não há uma redução perceptível da população ao ponto de ser esta a causa da redução da calamidade social (LEITE e SOUZA, 2012). Ao contrário, as altas taxas de natalidade nas famílias sertanejas foram suficientes para superar as taxas de mortalidade e emigração e a população seguiu crescendo.

Os dados da população nordestina, apresentados no **Quadro 7**, foram colhidos em recenseamentos desde o século XIX. Eles indicam um forte e contínuo crescimento populacional, que não fora abalado nem nos períodos de seca no Nordeste, nem durante a

expansão industrial do Brasil no período pós-guerra. A curva de crescimento, apresentam, no entanto, uma mudança de tendência, que sai da expansão exponencial, para um crescimento linear, com ligeira tendência a uma estabilidade no ano 2010 (**Figura 15**).

Quadro 7 - Evolução da população dos Estados do Nordeste com presença no semiárido

UF	1871	1890	1900	1920	1940	1950	1960	1970	1980	1991	2000	2010
Piauí	202.222	267.609	334.328	609.003	817.601	1.045.696	1.263.368	1.734.894	2.188.150	2.581.215	2.841.202	3.118.360
Ceará	721.686	805.687	849.127	1.319.228	2.091.032	2.695.450	3.337.856	4.491.590	5.380.432	6.362.620	7.418.476	8.452.381
Rio Grande do Norte	233.979	268.273	274.317	537.135	768.018	967.921	1.157.258	1.611.606	1.933.126	2.414.121	2.771.538	3.168.027
Paraíba	376.226	457.232	490.784	961.106	1.422.282	1.713.259	2.018.023	2.445.419	2.810.032	3.200.677	3.439.344	3.766.528
Pernambuco	841.539	1.030.224	1.178.150	2.154.835	2.688.240	3.395.766	4.138.289	5.253.901	6.244.275	7.122.548	7.911.937	8.796.448
Alagoas	348.009	511.440	649.273	978.748	951.300	1.093.137	1.271.062	1.606.174	2.011.875	2.512.991	2.819.172	3.120.494
Sergipe	176.243	310.926	356.264	477.064	542.326	644.361	760.273	911.251	1.156.642	1.491.867	1.781.714	2.068.017
Bahia	1.379.616	1.919.802	2.117.956	3.334.465	3.918.112	4.834.575	5.990.605	7.583.140	9.597.393	11.855.157	13.066.910	14.016.906
NORDESTE	4.971.407	6.478.417	7.444.619	12.684.973	16.061.688	20.022.109	25.358.878	32.863.423	42.186.405	52.727.491	60.586.814	68.946.404
BRASIL	9.930.478	14.333.915	17.438.434	30.635.605	41.236.315	51.944.397	70.992.343	94.508.583	121.150.573	146.917.459	169.590.693	190.755.799

Fonte: IBGE, Censos Demográficos 1872, 1890, 1900, 1920, 1940, 1950, 1960, 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010. (LEITE e SOUZA, 2012)

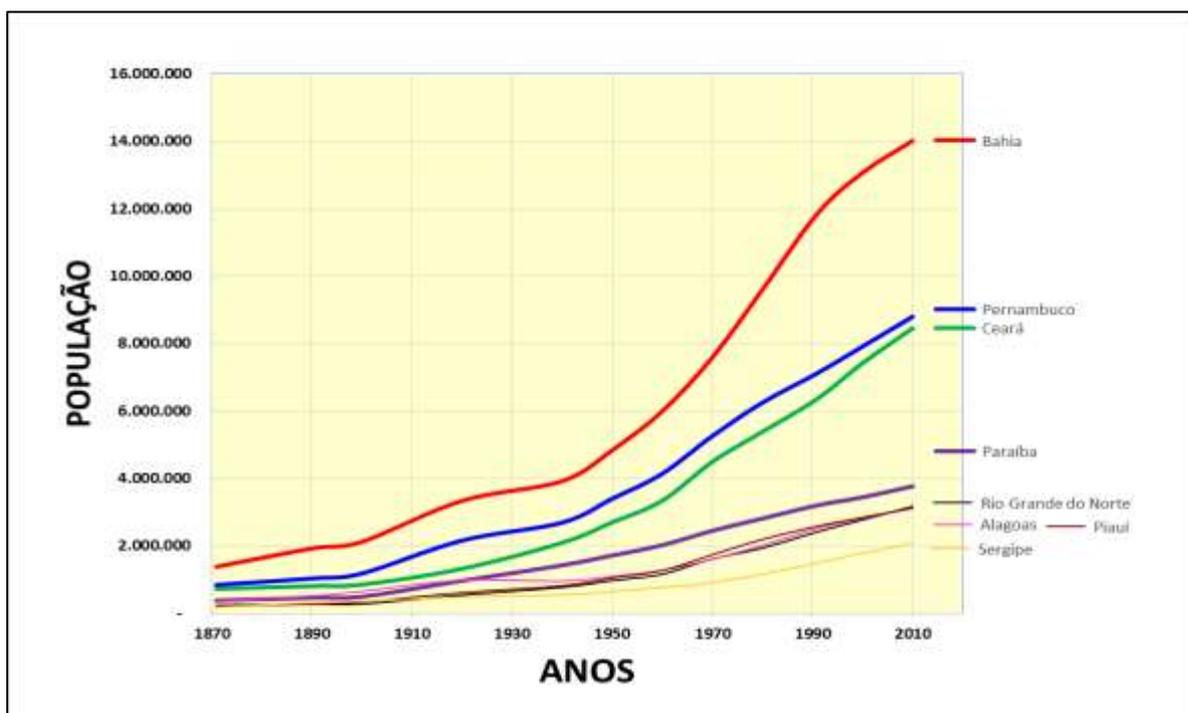


Figura 15 – Gráfico da evolução da população dos Estados do Nordeste

Os dados da evolução populacional não são desagregados para a região semiárida. Mesmo assim, ao retratar o Nordeste como um todo, eles permitem inferir sobre a tendência para a região semiárida pela comparação com dados desagregados para os anos mais recentes.

O **Quadro 8** mostra que entre 2000 e 2010 a população das microrregiões do Nordeste que perfazem o semiárido brasileiro teve aumento de mais de 8%.

De fato, durante o período delimitado por esta pesquisa, a população da região cresceu, mesmo que abaixo da média de crescimento no restante do país (MEDEIROS, CAVALCANTE, *et al.*, 2012; LEITE e SOUZA, 2012). A seca e a calamidade sempre foram fatores adicionais de estímulo ao êxodo rural, quando se verifica a migração em massa da população para regiões economicamente mais desenvolvidas em busca de oportunidades. No entanto, mesmo assim, a população seguiu aumentando na região, ao menos até os últimos anos do século XX.

Quadro 8 - Evolução da população nos territórios do semiárido nordestino

Unidade da Federação	Mesorregião	POPULAÇÃO		
		2000	2010	Var.%
Piauí	Sudeste Piauiense	479.731	519.395	8,27
Ceará	Centro-Sul Cearense	357.360	376.239	5,28
	Jaguaribe	484.830	528.274	8,96
	Noroeste Cearense	1.178.307	1.326.771	12,60
	Norte Cearense	876.403	1.006.582	14,85
	Sertões Cearenses	814.125	869.778	6,84
	Sul Cearense	789.262	876.600	11,07
Rio Grande do Norte	Agreste Potiguar	388.144	426.757	9,95
	Central Potiguar	360.547	381.846	5,91
	Oeste Potiguar	742.054	826.707	11,41
Paraíba	Agreste Paraibano	1.151.075	1.213.279	5,40
	Borborema	277.116	298.263	7,63
	Sertão Paraibano	819.040	863.178	5,39
Pernambuco	Agreste Pernambucano	1.993.868	2.217.600	11,22
	São Francisco Pernambucano	465.672	578.203	24,17
	Sertão Pernambucano	911.914	996.830	9,31
Alagoas	Agreste Alagoano	580.543	623.302	7,37
	Sertão Alagoano	411.272	432.667	5,20
Sergipe	Agreste Sergipano	404.548	446.207	10,30
	Sertão Sergipano	196.396	224.691	14,41
Bahia	Centro-Norte Baiano	2.080.336	2.226.300	7,02
	Centro-Sul Baiano	2.472.375	2.478.787	0,26
	Vale São-Franciscano da Bahia	877.034	964.405	9,96
TOTAL		19.113.952	20.702.661	8,31

Fonte: IBGE. Censo 2010, Resultados do Universo agregado por setores e Censo 2000, Resultados do Universo agregado por setores. (LEITE e SOUZA, 2012)

Além disso, salvo em alguns casos excepcionais e particulares, praticamente não há variação na densidade demográfica dos municípios que compõem a região semiárida. Uma das exceções é para a região do polo agroindustrial situada na área de influência dos municípios de Petrolina em Pernambuco e Juazeiro na Bahia (**Figura 16**).

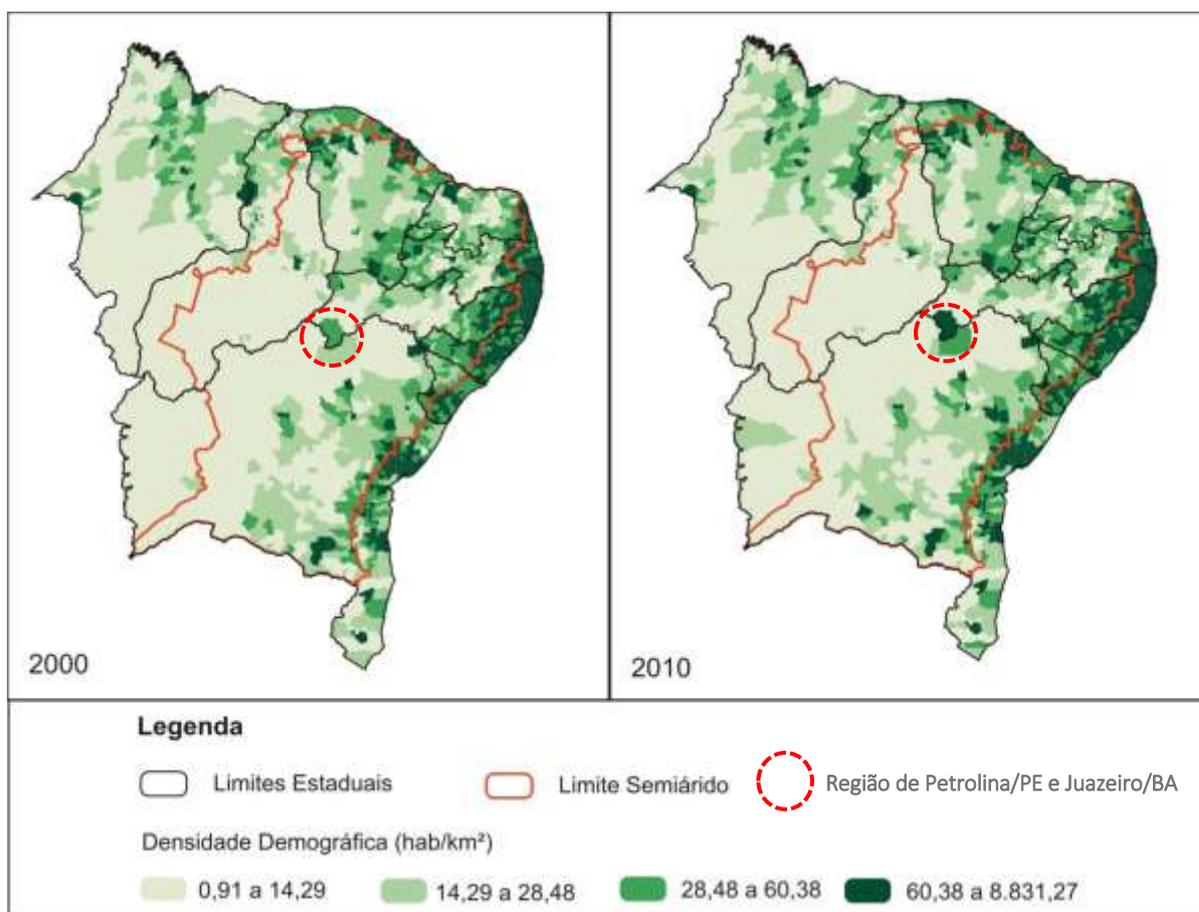


Figura 16 - Densidade Demográfica dos Municípios do Nordeste - 2000-2010 (LEITE e SOUZA, 2012)

Os mapas apresentados na **Figura 16** acima indicam a tendência a uma estabilidade da população na região semiárida, mostrando que o fluxo migratório na região foi reduzido ou invertido, dado que há também indícios da redução no tamanho médio da família.

Outra questão relevante para o trabalho refere-se ao envelhecimento percentual da população (**Figura 17**). Ele se associa tanto ao aumento da expectativa de vida da população quanto à redução da taxa de natalidade. Quando se associa este fenômeno às políticas públicas de seguridade social, acaba por se tornar crucial para se compreender a diminuição da calamidade social causada pela seca. Por sua vez, o maior acesso a políticas públicas está na razão direta do acesso à informação, sendo a leitura um caminho. O que se viu nos últimos anos,

foi um aumento expressivo das taxas de alfabetização (**Figura 18**) que é indicador também do nível de escolaridade da população. Estes elementos serão retomados no item 6.8.

Não se trata aqui de investigar os componentes específicos do balanço demográfico na região. O que se quer é simplesmente testar se os diferentes impactos de secas prolongadas têm relação com a flutuação negativa da demografia regional.

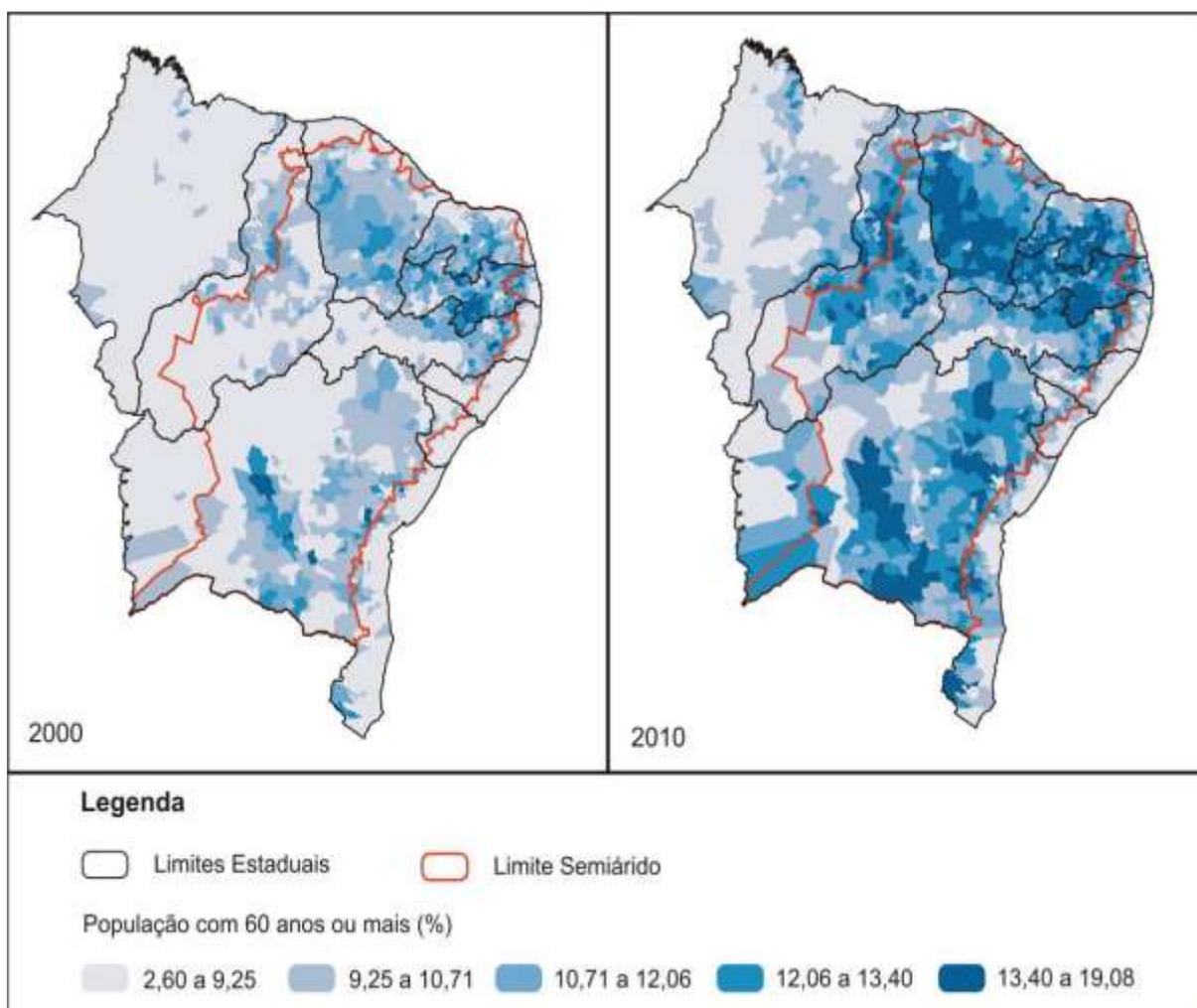


Figura 17 - Proporção de Pessoas com 60 Anos ou Mais de Idade, por Municípios – Nordeste, com base no Censo 2000 e 2010 (LEITE e SOUZA, 2012)

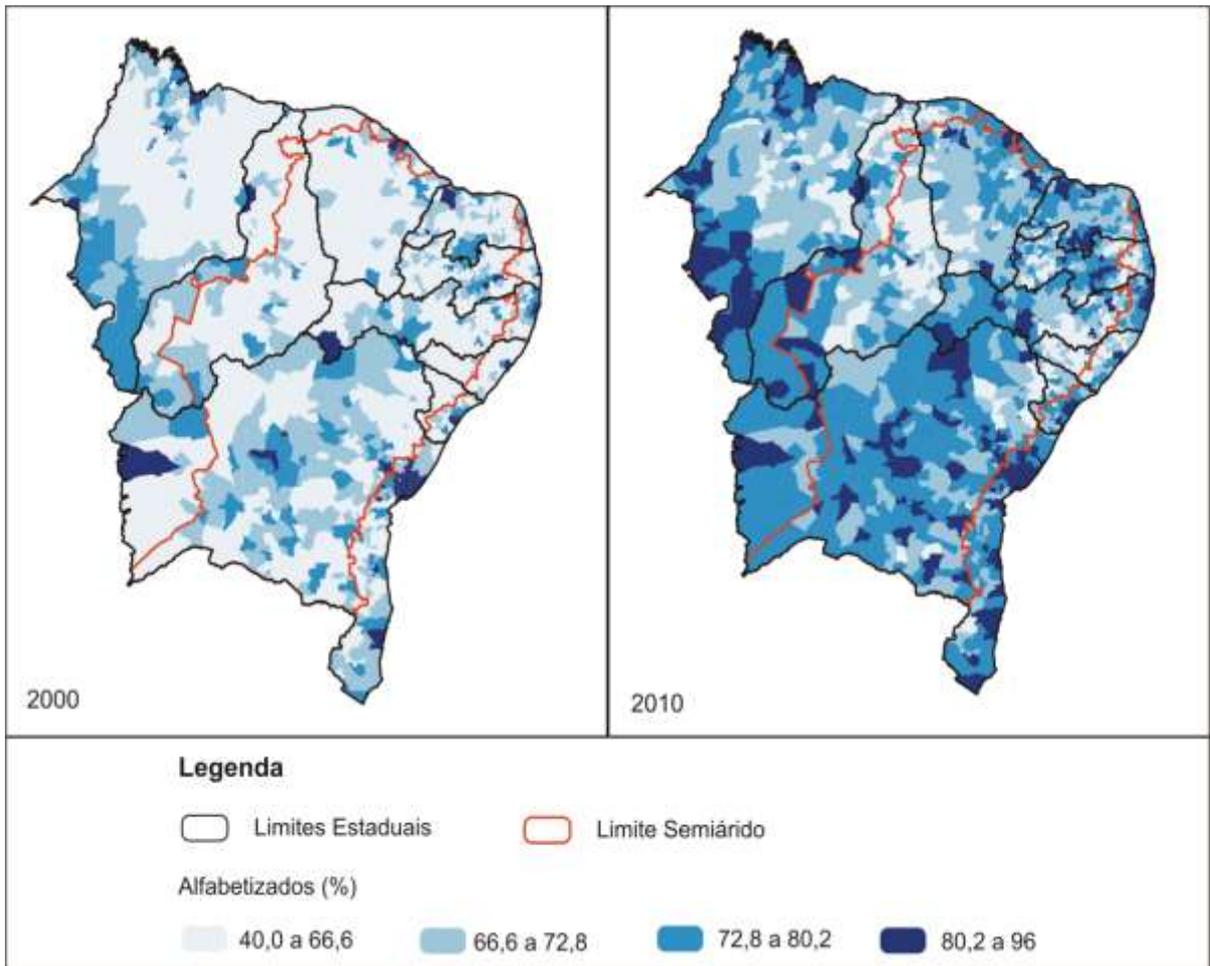


Figura 18 - Municípios do Nordeste, segundo a Proporção de Alfabetizados na População (LEITE e SOUZA, 2012)

5 AGRICULTURA FAMILIAR DE BASE CAMPONESA E SEU PAPEL NA RESISTÊNCIA, RESILIÊNCIA E CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO

Não é possível entender as transformações ocorridas na região semiárida, sem compreender o papel da base social camponesa nestas mudanças.

A comparação de dados do IBGE das décadas de 1990 e 2000 indicam que praticamente não houve alteração no percentual da agricultura familiar no Nordeste (GUANZIROLI, BUAINAIN e SABBATO, 2012). Disso se pode inferir sobre a persistência de um perfil camponês na região semiárida, o que fornece os primeiros argumentos para refutar a hipótese H1.1, referida no item 2.4.

A persistência da agricultura familiar camponesa, em um contexto socialmente injusto e climaticamente hostil e adverso demonstra sua profunda capacidade de resiliência. Mesmo sem recursos e investimentos, coube sempre à mesma base social a responsabilidade pela recuperação dos seus próprios meios de vida após os sucessivos impactos sofridos em tempos de seca.

Neste sentido, sua perseverança e reprodutibilidade traz elementos que ajudam a compreender as mudanças nos impactos das secas na região. Esta ideia representa um falso contrassenso ou aparente paradoxo. Como é possível que algo que permanece inalterado torne-se elemento chave para promover as mudanças verificadas?

Um dos fundamentos da pesquisa social é tentar compreender a razão de ser de um dado contexto social. As ciências sociais devem explicar a origem do nosso atraso, que não está nas composições étnicas ou culturais (RIBEIRO, 1979), associando-se a um mito de origem. Tampouco pode-se atribuir à população excluída a responsabilidade pela sua própria exclusão. Ao contrário, as características da classe camponesa no semiárido, não só foram responsáveis pela sua persistência em meio à hostilidade, como fazem desta classe a mais preparada para liderar um processo de desenvolvimento sustentável para a região.

5.1 Breve análise sobre a questão agrária e a constituição das classes na região

Outra questão relevante na reflexão sobre o campesinato refere-se à própria terra. A organização fundiária do Semiárido Brasileiro, com elevada concentração da terra, representa um dos principais fatores de exclusão da população em geral. Não é preciso muita argumentação sobre a questão da terra para se ter clareza da sua relação com a formação de

classes no campo e o processo de exclusão. O processo que levou a concentração de terras no Nordeste semiárido é o mesmo que atuou em todo o território nacional, e tem suas raízes na colonização, iniciando-se com a distribuição de sesmarias. Paradoxalmente com a extinção deste sistema, inaugurou-se o período sem ordenamento, gerador de uma situação demasiadamente complexa, que por fim fez aumentar a concentração de terras. A Lei de Terras em 1850, tentativa de dar ao ordenamento jurídico de então um caráter mais moderno, estimulando o mercado de terras, acaba por sacramentar a inviolabilidade da propriedade privada como valor moral, perpetuando a situação de concentração gerada pelos sistemas predominantes nos períodos que a antecederam. Além disso, a lei de terras não deu soluções aos conflitos que se iniciaram no período “sem lei”, entre o fim do regime de sesmarias até sua promulgação, quando inexistiram sistemas de leis regulatórias. Ao contrário, acabou por engessar problemas que perduram até os dias de hoje.

O dado é que a propriedade da terra foi e tem sido um elemento marcante na formação da sociedade brasileira, cujas marcas se detectam nas divisões de classe e relações sociais (MOTA, 2009).

No nordeste semiárido, o acesso à terra se confunde com o acesso à água, cujas fontes naturais são escassas. Portanto, a concentração de terras agrava os impactos das secas, e leva a relações de subserviência dos moradores para com os donos da terra.

A partir da segunda metade do século XX, entre economistas do desenvolvimento liderados por Antônio Delfim Netto, ganhou força no Brasil a ideia de que a modernização da agricultura, e aumento das produtividades no campo, era um caminho mais profícuo para dinamizar o setor agrícola do que a reforma agrária. Em linhas gerais, ele defende um processo convencional e conservador de desenvolvimento, em que uma classe “empresarial dinâmica” atuaria, com apoio do governo, no sentido do aumento da produtividade agrícola, provocando uma integração mais sólida entre agricultura e indústria (MARINELI, 2014).

No entanto, o mesmo Delfim Netto tratou da questão mencionando o problema específico do Nordeste. A região possui grande concentração fundiária e abundância de produtores de subsistência vendendo sua força de trabalho. Delfim mencionava a formação de uma “classe parasitária”, fazendo menção aos grandes proprietários latifundiários.

“Não é possível negar que a coincidência de um excedente de mão-de-obra com um regime que não impõe qualquer obrigação social para o proprietário, pode dar lugar, a uma classe parasitária, que vive apenas de melhores oportunidades obtidas no passado ... não se pode negar que existem formas de propriedades altamente onerosas para a coletividade. [...] Fica claro, portanto, que todo o estatuto da propriedade tem que ser julgado de um ponto de vista mais amplo, que é o da realização do desenvolvimento econômico com respeito às liberdades fundamentais a que tem direito todo homem, pela simples condição de ser homem. [...] Desse ponto de vista

não há como defender indiscriminadamente o direito de propriedade. Aquele que vive apenas da renda de seus capitais, não contribuindo pessoalmente de nenhuma forma para a solução do problema mais amplo, que é o do estabelecimento de formas de convivência social mais adequadas à realização do homem, não tem por que exigir o respeito à sua propriedade. Neste caso, em lugar de ser um instrumento socialmente útil, a propriedade passa, de fato, a ser um privilégio. A sociedade precisa defender-se contra a criação de tais privilégios, forçando o uso correto da propriedade, sem eliminar o instrumento pela sua utilidade”. (DELFIN NETTO, 1966), apud (TEÓFILO FILHO, BRAGA, *et al.*, 1985)

Intrinsecamente nesta análise está a compreensão de que, ao menos para o Nordeste brasileiro, a terra tem um valor social e bastante associado à formação e relação das classes, envolta em sérios e violentos conflitos no campo. No Nordeste, o isolamento favorece a ação de grilagem que acaba por reconcentrar a terra. Este processo ocorre em paralelo ao processo de minifundiarização, em que as já pequenas propriedades são repartidas entre herdeiros criando condições ainda mais difíceis para sua subsistência (TEÓFILO FILHO, BRAGA, *et al.*, 1985)

Enquanto o pensamento dominante para o restante do Brasil era a modernização da agricultura sem reforma agrária, no Nordeste a baixa produtividade e suas consequências econômicas e sociais negativas só poderiam ser enfrentadas com a reforma agrária. Esta seria a condição precursora para a oferta de créditos aos produtores no âmbito de um programa de desenvolvimento regional. Entretanto, poucos anos mais tarde, ainda na década de 1960, e sem que houvesse alterações fundiárias, sociais e econômicas significativas, Delfim Netto reconstrói seu discurso, repensa sua defesa da reforma agrária para o Nordeste. Passa a propor atuação governamental no fornecimento de melhores condições aos produtores, particularmente aos de menor produtividade, como a seleção e o fornecimento de sementes “melhoradas”, mas rechaça a reforma agrária (MARINELLI, 2014).

Esta foi a fórmula que serviu de combustível para a criação de programas emergenciais paliativos, e a manutenção do sistema de classes que perpetuou a situação historicamente e socialmente constituída, e que se verifica até os dias de hoje.

5.2 Origem do campesinato no Nordeste Semiárido Brasileiro

A utilização dos conceitos de campesinato e agricultura familiar no Brasil se iniciou na segunda metade do século XX, motivando a formação das Ligas Camponesas. Representou, à sua época, o início de um debate que viria mais tarde questionar as teses de Prado Jr (2004) sobre a inexistência de camponeses no Brasil. Para muitos autores, o campesinato brasileiro não corresponderia aos seus referenciais teóricos, cientificamente descritos por Chayanov,

Mendras, Wolf ou Ellis, assemelhando-se mais a uma categoria política e organizativa, ainda que guardando algumas de suas características (SABOURIN, 2009).

De toda forma, a discussão conceitual ficou suspensa durante o período de repressão militar, que desarticulou as ligas Camponesas, perseguindo e eliminando suas lideranças.

A retomada deste debate se dá nos anos 1980 e 1990, quando eclodem os movimentos de luta pela terra que se apropriam da identidade camponesa como elemento organizativo. Desta forma, reacenderam-se também as contradições intrínsecas aos debates na esquerda mundial sobre o papel dos camponeses na construção do socialismo, sua autonomia e relação com o mercado (TCHERNOV, 1989). Por isso, a existência e importância do campesinato, não como categoria política e artifício organizativo, mas também do ponto de vista de classe social, foi vista com ceticismo mesmo entre setores da esquerda, associando os modos de vida e produção a uma representação de atraso econômico (SABOURIN, 2009, p. 40).

Esta representação de um modo de produção atrasado, em termos práticos, paradoxalmente aproximaria setores antagônicos, servindo de pretexto para que políticas de corte liberal fossem hegemônicas, excluindo-se o campesinato, ou reservando-lhes apenas políticas compensatórias e assistenciais. Estes temas serão retomados mais adiante no item 6.8.

O fato é que as evidências inequívocas comprovariam a existência e importância do campesinato no Brasil, ao mesmo tempo em que estudos acadêmicos demonstravam sua diversidade nacional e características peculiares, que trariam desafios para a pesquisa social e antropológica. Como afirmara Prado Jr, o campesinato brasileiro não poderia ter emergido da derrocada do sistema feudal, mas teria uma origem própria.

Estudos sobre a natureza do campesinato brasileiro apontam três principais teorias sobre as suas origens (CUNHA, 2013)¹².

A primeira origem refere-se aos estímulos do Estado brasileiro para a imigração europeia (CUNHA, 2013), principalmente a partir da segunda metade do século XIX, por meio de doação de terras pelo Estado Imperial a imigrantes assentados em colônias. O processo seguiu-se mesmo após a proclamação da república, em função das crises econômicas e sociais do século XX na Europa, geradas principalmente em decorrência das duas grandes guerras mundiais. Podemos tratar destes casos como sendo o campesinato de herança europeia. No Brasil, talvez estejam ali os casos que mais se assemelham às formulações teóricas tradicionais sobre os camponeses, desenvolvidas a partir da realidade europeia. Historicamente, a origem europeia teve maior influência sobre a formação do campesinato do sul do país, do que do

¹² As 3 teses não estão apresentadas cronologicamente como sugeriu a autora, mas sim em ordem crescente de relevância para a região semiárida, facilitando a compreensão do argumento.

nordeste brasileiro. Seus efeitos são mais recentes na história do campesinato brasileiro como um todo. No caso da região semiárida possuem também alguma influência pela penetração de colonos com a intensificação convencional da agricultura, especialmente em perímetros irrigados do vale do São Francisco.

Uma segunda origem do campesinato é atribuída à implantação de núcleos de povoamento, em geral distantes e interiorizados em fronteiras agrícolas, e frequentemente relacionados à expulsão de povos indígenas. Este tipo de ordenamento rural foi comum em regiões de fronteiras da Amazônia legal, que em sua porção leste, esteve também presente no Nordeste notadamente nos estados do Maranhão e, em menor escala, do Piauí, não semiárido. É o processo originário do campesinato de fronteira (GODOI, 1993). No caso de raios de influência, tendem a representar mais os camponeses do Nordeste em outros estados, do que o inverso. Não tem tanta relevância para a formação do campesinato do semiárido.

A terceira delas refere-se à atividade agrícola não exportadora, desenvolvida na relação com as propriedades de zonas agroexportadoras (principalmente de cana-de-açúcar, algodão e café). Formavam-se arranjos entre proprietários e agricultores que moravam no interior da propriedade além dos núcleos camponeses nos arredores das propriedades, as chamadas brechas camponesas (CARDOSO, 2009).

Esta terceira via de origem é a que tem a maior relevância para a formação do campesinato do Nordeste. Sabourin (2009, p. 33) descreve três subtipos deste mesmo movimento: agricultura indígena, agricultura praticada por trabalhadores da agricultura colonial e a agricultura praticada por pequenos colonos livres.

Veremos a seguir que o campesinato que hoje se expressa com força na região semiárida, tem origem não na sociedade europeia, mas sim nas comunidades autóctones do Brasil, anteriores à chegada dos colonizadores portugueses, ou portadoras de conhecimento ancestral sobre manejo de sistemas de agricultura tropical. Este é um dado importante que ajuda a compreender o comportamento da população diante das crises provocadas pela seca.

A prática do nomadismo, em vastas regiões do mundo, sempre esteve associada ao pastoreio itinerante. A agricultura simboliza, por sua vez, o oposto, maior fixação ao território. Em sua obra sobre a evolução da agricultura no Brasil, Luis Amaral (1958) aborda a natureza da agricultura praticada por povos indígenas no Brasil pré-colonial. Para o autor, ou esta prática já era bem reduzida, ou nunca tinha sido realmente importante para as etnias que habitavam estas terras.

"Eram mais numerosas as tribos fixas grupadas em rancharias de 40, 50 ou cem famílias, regidas por um cacique. Tiravam os meios de sua subsistência principalmente da agricultura, ajudada pela caça e pela pesca." (Resende Silva, apud (AMARAL, 1958)

Para Luis Amaral, "tampouco eram os povos indígenas à época do descobrimento asselvajados ou destroços de civilização anterior". Saint-Hilaire (apud, (AMARAL, 1958) afirmara ainda que "o português veio aprender a agricultura com o índio" provando assim, que na relação de contato entre as duas culturas, o colonizador se tornara mais atrasado que os povos indígenas, naquelas condições. Outros viajantes descritores das terras do novo mundo fizeram observações semelhantes:

"O imigrado aprendeu a botânica e a agricultura desta terra com o silvícola e ainda hoje, apesar das vicissitudes e contratemplos sobrevividos a este, raramente consegue conhecer melhor àquela e praticar mais sabiamente esta de que ele o fazia naquela era", diz Hoehne, (apud (AMARAL, 1958).

Para a Luis Amaral (1958), o desconhecimento dos indígenas acerca da manufatura de metais impedia o desenvolvimento da agricultura o que limitava a agricultura a gêneros de cultura como a mandioca, "mais rústica, menos sujeita a inimigos naturais, e mais útil". Sendo de ciclo vegetativo longo, a mandioca torna-se, portanto, uma evidência a mais do caráter já pouco nômade do aborígine, à época da chegada dos colonizadores.

A partir da obra¹³ de Gabriel Soares de Sousa, "Tratado Descritivo do Brasil em 1587" (SOUSA, 1879), tem-se a exata noção da importância do que representou a agricultura de tubérculos, em especial a mandioca, para os gentios do lugar e a segurança alimentar nos primeiros anos da colônia.

"E já que se sabe como n'esta provincia fructificam as alheias, saibamos dos seus mantimentos naturaes: e peguemos primeiro da mandioca, que é o principal mantimento e de mais substancia, a que em Portugal chamam farinha-de-páu. Mandioca é uma raiz da feição dos inhames e batatas, e tem a grandura conforme a bondade da terra, e a criação que tem". (SOUSA, 1879, p. 153).

Registrando em detalhes as etapas do seu cultivo e beneficiamento em beiju, tapiocas e farinhas, Gabriel Sousa menciona que além da mandioca, outros cultivos tubérculos eram garantidores da alimentação, demonstrando a habilidade e vocação da agricultura dos povos indígenas:

"Ha umas batatas grandes, e brancas e compridas como as das Ilhas; ha outras pequenas e redondas como tubaras da terra, e mui saborosas; ha outras batatas que são roxas ao longo da casca e brancas por dentro; ha outras que são todas encarnadas e mui gostosas; ha outras que são côr azul anilada muito fina, as quaes tingem as mãos; há outras verdoengas muito doces e saborosas: e ha outra casta, de côr almecegada, mui saborosas; e outras todas amarellas, de côr muito tostada, as quaes são todas

¹³ As transcrições desta obra estão em seu formato original com a antiga grafia da língua portuguesa.

humidas e ventosas, de que se, não faz muita conta entre gente de primor, senão entre lavradores. Dão-se na Bahia outras raízes maiores que batatas, a que os índios chamam carazes, que se plantam da mesma maneira que as batatas, e como nascem; poem-lhe ao pé uns páos, por onde atrepam os ramos que lançam, como herva. Estes carazes se plantam em Março e colhem-se em Agosto, os quaes se comem cozidos e assados, como os inhames, mas tem melhor sabor: os mais d'elles são brancos, outros roxos, outros brancos por dentro e roxos por fóra junto á casca, que são os melhores, e de mór sabor; outros são todos negros como pós; e uns e outros se curam no fumo, e duram de um anno para outro. Da massa d'estes carazes fazem as Portuguezas muitos manjares com assucar, e cozidos com carne tem muita graça." (SOUSA, 1879, p. 160-161).

Antes da colonização, os índios plantavam apenas para o consumo e cultivavam de preferência a mandioca, que dispensava armazenamento. A colheita se dava à medida do necessário para o consumo. Era costume de os índios fazer a colheita quase diariamente, a fim de que sempre usassem um produto fresco seja para a farinha, beiju ou tapiocas (STADEN, 1930, p. 141).

Estes registros do Brasil-colônia mostram que a prática da agricultura voltada para a produção dos alimentos sempre esteve a cargo da população local, prioritariamente indígena em seu princípio e tornando-se mestiça com o tempo, mantendo seu caráter eminentemente autóctone:

"O sistema agrícola adotado no império do Brasil é o dos tupinambás, carijós, tupiniquins e outras nações indígenas da sub-raça tupi, hoje exterminada; os luso-brasileiros ainda adquiriram desses selvagens a cultura da raiz que fornece seu alimento principal, e a ela deve uma série de aplicações diversas; o conhecimento de alguns frutos bons e de vários remédios salutarees...

...os luso-brasileiros deveriam ter um pouco de compaixão para com os descendentes desses que foram meus mestres" (August de Saint-Hilaire, apud (AMARAL, 1958).

Desta forma surge a base da agricultura brasileira, e que não talvez por sua origem mas pela natureza da atividade adquiriu contornos próximos ao que se poderia descrever mais tarde para o campesinato.

O chefe de cada aldeia só exercia autoridade plena e incondicional nos casos de guerra. Em tempos de paz, sua ascendência dependia das qualidades pessoais. Quando o serviço de roça tinha de ser enfrentado só pelos da família, o chefe era forçosamente o primeiro a meter mãos à obra. O cuidado com a produção agrícola dominava os planos de estabelecimento de novas aldeias, em sítio "que tenha água muito perto, e que a terra tenha disposição para de redor da aldeia fazerem suas roças e granjearias". (AMARAL, 1958, p. 19)

No início da segunda metade do século XVI, a introdução da cana de açúcar marcou o padrão exportador da nossa agricultura, que era movida pelo consumo de gentes através do trabalho escravo, o principal insumo da produção. Neste sentido, o abastecimento alimentar da colônia, que sempre foi uma preocupação para o seu estabelecimento, ganhou contornos de demandas massivas, necessárias à alimentação dos escravos. Os portugueses, para alimentar os

escravos negros, começaram a estabelecer os primeiros escambos, dirigindo-se às aldeias de índios para comprar-lhes mandioca e milho, *in natura* ou transformados em farinha. Em troca lhe davam manufaturas — anzóis e ferramentas. Assim, a agricultura indígena teve expansão, por dois motivos: pelas possibilidades de colocação de seus produtos; e pela conquista de elementos para o domínio da natureza. Este comércio também foi o responsável pela introdução da cachaça nas aldeias, usada como uma das formas de pagamentos mais comuns, “oferecidas pelo colonizador luso ao aborígine, viciando-o e arruinando-o” (AMARAL, 1958).

Contudo, o africano era por sua vez agricultor, influenciado por mestres missionários muçulmanos. Muitos manejavam as ferramentas metálicas que fabricavam a partir da atividade da mineração.

"A arte de ferreiro é muito apreciada nestas florestas, onde, em consequência ao isolamento, as aldeias são obrigadas a fazer tudo — escreve Stanley, em *Através do Continente Negro*. Cada geração aprende por sua vez os processos tradicionais, que são numerosos, e mostram que o próprio homem das solidões é um animal progressista e perfectível". Conhecia, igualmente, a fabricação do aço. (AMARAL, 1958, p. 14)

No Brasil, os africanos se apropriaram da agricultura dos índios e passaram a cultivar as culturas locais intensificando-as com utilização de ferramentas. Com o passar dos anos, os negros passaram a desenvolver a agricultura através da “brecha camponesa” da escravidão (CARDOSO, 2009). Trata-se da existência de atividades agrícolas que escapavam ao sistema de plantation nas colônias escravistas. Basicamente haviam dois tipos de “brechas”: (i) a economia agrícola de subsistência praticada em quilombos por negros fugidos; e, (ii) agricultura praticada em pequenos lotes de terra concedidos em usufruto, nas fazendas, aos escravos não domésticos, criando uma espécie de “mosaico camponês-escravo”. Esse último representava um tipo de coexistência com a produção de exportação dominante nas terras do senhor, nas quais, inclusive o escravo era insumo de produção. Por vezes a produção agrícola era estimulada para produzir excedentes que, uma vez confiscados em regimes de “meia”, passavam a alimentar a grande propriedade, reduzindo inclusive os custos de manutenção dos próprios escravos.

O fenômeno, também descrito como “proto-campesinato”, foi estudado por Sidney Mintz a partir de pesquisas no Caribe (CARDOSO, 2009). Trata-se de algo surgido entre escravos nas metrópoles emergentes, que na luta pela liberdade, buscavam independência dos sistemas de “plantations”. Assim, ainda empregados na cana de açúcar, praticavam sua própria cultura afrodescendente e sua religião, vivendo com hábitos camponeses. Os escravos representariam, em diferentes graus, um tipo de proto-campesinato surgido da negação da

agricultura de exportação representada principalmente pela economia e sociedade que gravitava em torno dos engenhos (CRATON, 1983).

Para o escravo, a margem de autonomia representada pela possibilidade de dispor de uma economia própria era muito importante, não só do ponto de vista econômico, como também do ponto de vista dos seus status nas relações sociais. Para os senhores de terra, a concessão de algumas parcelas, e também do tempo destinado ao seu cultivo, seria sempre revogável. Um dos seus objetivos era vincular os escravos à fazenda e evitar assim as fugas (CARDOSO, 2009).

Estas concessões de terra, em caráter revogável, irão se constituir em uma ferramenta de substituição do proto-campesinato índio pelo mestiço e negro. Anos de conflito se seguem a partir daí, inaugurando a complexidade de tipos de domínio sobre a terra que se vê nos dias atuais (GUIMARÃES, 2009).

Percebe-se assim que os portugueses que vieram para o Brasil, mesmo entre camponeses, poucos se interiorizaram por conta das hostilidades do meio e o desconhecimento da agricultura tropical. O colonizador aprendeu a botânica e a agricultura desta terra com os povos indígenas que aqui habitavam. Neste sentido, as circunstâncias americanas ajudaram a fazer do colonizador um povo menos rural mais voltado ao mercantilismo.

A organização do espaço rural, e locação das residências, é ainda observado até hoje. A vizinhança da água era o critério dominante (STADEN, 1930). Havia já elementos de divisão sexual do trabalho em que as mulheres eram incumbidas dos trabalhos de cozinha e de asseio, daí muitas vezes se dava a instalação dos aldeamentos próximos das fontes de água. Há casos em que as condições úmidas poderiam conferir ao local ambientes demasiadamente úmidos e lamacentos, embora quase sempre se deparem em torno de situações magníficas (AMARAL, 1958).

5.3 Alguns traços das relações de classe no campo

Esta análise tem como base o fato de que não ocorreram alterações significativas no nível de concentração/desconcentração da terra nos últimos anos na região. Neste sentido, não se pode atribuir a isso qualquer efeito sobre o impacto das secas, o acesso as fontes de água ou mesmo as relações sociais. Com isso, pode-se afirmar que a concentração de terras ainda é o principal alicerce da divisão de classes na região, dando suporte ao regime de exploração da mão-de-obra da família agricultora.

Contratos estabelecidos entre os grandes proprietários de terra e os produtores não proprietários são geralmente informais. Com eles os agricultores e agricultoras dividem-se em meeiros, rendeiros e comodatários (ALMEIDA e PARISIUS, 1995).

Meeiros são os agricultores que, não tendo a propriedade da terra, eram obrigados a entregar ao proprietário metade de tudo o que produziam. A relação de “meia” com frequência associava-se também ao simples direito de morar, e, portanto, trabalhar, com sua família num pedaço de terra. Em muitos casos esta relação se estabelecia não só pela via do regime de propriedade da terra, mas também pela extrema descapitalização dos agricultores, desprovidos dos meios básicos de produção, ferramentas, maquinário, e, talvez principalmente, sementes. Por isso, mesmo os pequenos proprietários se veem explorados em relações desiguais, a depender do nível de descapitalização em que se encontram, o que se agrava em tempos de seca prolongada.

A perda de sementes, decorrente da intensificação da seca, criava um ambiente propício para se estabelecer relações de “meia” no início da quadra chuvosa (ROMANO e ALMEIDA, 1999).

O rendeiro também não é dono da terra em que mora e trabalha. Mas diferentemente do meeiro, para ter esse direito, ele paga ao proprietário uma certa renda anual, por vezes fixa, e geralmente em dinheiro. O arrendamento, por lei, tem que ser, no mínimo, de três anos (BRASIL, 1966). Mas, na prática a informalidade leva à criação de diferentes tipos de contratos de arrendamento, e que nem sempre levam em consideração os parâmetros definidos em lei.

“O valor do arrendamento varia bastante: umas terras são mais caras, outras mais baratas. Tem ainda o comodatário, que também não é proprietário. Ele mora e trabalha numa terra, sem precisar pagar nada ao dono dela. Geralmente, isso acontece dentro de uma mesma família. A pessoa se casa e vai morar na terra do sogro ou numa terra de herança, terra dos pais, dos tios. O comodatário usufrui do que planta ou cria naquela terra, mas não é dono dela”. (ALMEIDA e PARISIUS, 1995)

Há na realidade um continuum de relações e posições de classe que vão de proletários a camponeses, tendo como referência os dois casos-limites. Entre eles estariam situados os parceiros, meeiros, arrendadores com diferentes graus de autonomia de trabalho (VELHO, 2009). Neste sentido, não se trata de tentar compreender o campesinato brasileiro, em particular do semiárido pela simples comparação à sua extrema antítese do proletário rural, ainda que esta comparação seja metodologicamente importante para a compreender e situar as posições de classe em que se encontra uma dada família camponesa.

5.4 Breve revisão acerca do campesinato – relação com a terra, resistência e resiliência

O campesinato tem sido objeto de análise das ciências sociais desde os primeiros trabalhos de Marx sobre a estrutura social dividida em classes. As reflexões acerca da classe camponesa sugerem uma grande complexidade, capaz de alimentar debates acalorados sobre o seu papel político e econômico no desenvolvimento.

Se por um lado a propriedade da terra, mesmo que em pequenas extensões, os colocaria em situação análoga à da burguesia rural, por outro, o acesso limitado aos recursos e capital torna os camponeses dependentes de sua própria força de trabalho, o que lhes confere semelhanças ao proletariado. Esta dualidade, sua principal característica, traz implicações importantes no seu comportamento como classe social. Assim, para além de ser uma classe intermediária entre a burguesia e o proletariado, os camponeses acabam por adquirir uma identidade própria, que ao longo da história do Século XX nem sempre foi bem compreendida ou mesmo aceita.

Parte desta incompreensão refere-se também ao próprio conceito de classe social no âmbito dos modelos marxistas de análise. A crítica reflexiva sobre o conceito de classe social pode estar baseada nas novas formas de organização social contemporâneas. Conflitos baseados em novas reivindicações, mesclam atualmente temas que vão desde os direitos civis e de afirmação de minorias, questões locais, regionais ou territoriais, etnias e culturas, etc. Temas e questões imperceptíveis à luz da reflexão de classes nascida no século XIX e primeira metade do século XX.

Esta reflexão, vertente thompsoniana¹⁴ de classes sociais, indica que a figura clássica de "operário" no sentido de trabalhador expropriado, que tem apenas sua força de trabalho para vender, convive com uma diversidade maior de outras classes ou condições de classe. Novas e complexas formas de expropriação em curso ajudam a constituir inclusive uma nova classe de excluídos, a "plebe" (MEDEIROS, 1992).

Há ainda movimentos de releitura das concepções de classes nas teses marxistas, questionando o seu determinismo histórico. Um dos maiores expoentes desta corrente é Castoriadis. Em suas análises este autor admite que a luta de classes pode ser reivindicatória e

¹⁴ Referência a análise de classe derivada das contribuições do historiador inglês Edward P. Thompson que leva em consideração sistemas densos, complexos e elaborados pelos quais a vida familiar e social é estruturada seja parentesco, costumes, regras visíveis e invisíveis de regulação social, hegemonia e deferência, formas simbólicas de dominação e de resistência, fé religiosa e impulsos milenaristas, maneiras, leis, instituições e ideologias, etc. Em sua totalidade estes elementos compreendem a gênese do processo histórico, e se reúnem na **experiência humana comum**, como experiências de classe peculiares, exercendo pressão sobre o conjunto da sociedade (MEDEIROS, 1992).

nem sempre determinada historicamente para modificação total da sociedade. Para ele, ainda que o proletariado lute contra sua exploração e sua opressão, essa luta nem sempre se transforma de luta 'imediate' em luta 'histórica'. Portanto, nem sempre a luta visa superar os quadros da sociedade existente para levar à construção de uma nova sociedade. Neste sentido abdica da ideia de que o proletariado, por sua situação, tenha de ser uma classe revolucionária (CASTORIADIS, 1985) apud (MEDEIROS, 1992).

A crítica de Castoriadis às concepções marxistas de classe se aguça na medida em que o autor identifica apenas na burguesia a classe organizada pela produção:

“a burguesia é a 'classe' através da qual a relação com a produção advém na história como relação fundamental, a 'classe' cujo afazer é a produção (...), a 'classe' que define a si mesma como essencialmente preocupada com e centrada na produção” (CASTORIADIS, 1985, p. 42), apud (MEDEIROS, 1992)

Seria, portanto, a burguesia a responsável por trazer e impor ao mundo a significação central da ilimitada expansão das forças produtivas (MEDEIROS, 1992). Não se trata de uma crítica à classe operária, mas sim, à visão marxista-leninista sobre ela, e sobre a própria interpretação do conceito de classe social desenvolvido por Marx.

Na emergência deste debate contemporâneo acerca das classes, há, portanto, espaço para uma retomada de autores que teorizaram sobre a complexidade do campesinato, com críticas aos rótulos simplistas de serem ora pequeno-burgueses ora expressões residuais do feudalismo, em via de proletarização. A retomada deste debate, associada a temas como territorialidade e vida cotidiana, meio ambiente, cultura e etnias, permite recolocar o papel do campesinato no desenvolvimento social contemporâneo, e refletir sobre a sua relação com as recentes transformações ocorridas na região semiárida brasileira.

5.5 Caracterização da classe camponesa frente aos assalariados rurais

Para muitas pessoas que trabalham junto aos movimentos sociais no campo, assim como para os quadros e dirigentes desses movimentos, a problemática social rural pode tomar a forma de indagações, até de dilemas. Para muitos, o avanço do capitalismo no campo levaria inevitavelmente a uma "proletarização" generalizada, o que e conduziria boa parte da base destes movimentos, notadamente o campesinato, cedo ou tarde a trabalhar com assalariados.

Contudo, a observação empírica indica que boa parte dos assalariados rurais buscam também algum pedaço de terra, em uma tendência inversa à da proletarização. Mesmo entre aqueles que já a detêm, e nela trabalham sob condições adversas, como as verificadas na região semiárida, é surpreendente sua capacidade de resiliência sob tais condições. Esta observação

contesta a tese, presente em setores do pensamento marxista, de haver no campo uma tendência à proletarização.

Por outro lado, é possível observar que, até tempos bem recentes, em muitas regiões do Nordeste, o nível de renda com empobrecimento generalizado igualava pequenos agricultores aos assalariados rurais sem-terra em termos de qualidade de vida. Ora, se a posse da terra, e, portanto, domínio sobre os meios de produção, não são suficientes para distinguir certos "proprietários"¹⁵ dos "proletários", outros fatores devem estar atuando para gerar expropriações da produção em ambos os casos.

Um dos pioneiros em teorizar sobre a questão, contrapondo-se aos postulados de Marx sobre a classe camponesa, atribuindo-lhe um papel protagônico no processo de transformação social, foi Victor Tchernov¹⁶. Para ele o caráter fundamental da classe burguesa é determinado pela fonte de seus ganhos, que se baseia na mais-valia do trabalho não remunerado dos outros, ou pela via direta (industriais burgueses) ou pela via indireta (burguesia financeira, do comércio, da bolsa, etc). Neste sentido, os camponeses jamais poderiam ser enquadrados como pequenos capitalistas ou burgueses (TCHERNOV, 1989).

O autor procurou fazer distinção entre o que chamou de "entidade camponesa" e "camadas pequeno-burguesas". Para tanto, identificou duas outras categorias por seus princípios: (i) a classe trabalhadora (rural), vivendo da exploração de sua própria força de trabalho; e, (ii) a burguesia rural média e pequena que vive da maior ou menor exploração do trabalho de terceiros.

Neste sentido, estariam juntos na classe trabalhadora (rural) dois grupos: (i.a) proletariado camponês que vende integralmente (ou quase) sua força de trabalho, sendo totalmente ou em grande parte privada da posse dos instrumentos de produção; e (i.b) agricultores autônomos que vivem exclusivamente (ou quase) do emprego de seu trabalho, com seus riscos e perigos, aplicado aos meios de produção privados, comunitários ou arrendados (TCHERNOV, 1989).

Apesar de pequenas diferenças, haveria uma similaridade de princípio já que a base da existência tanto de um quanto de outro tem no trabalho o seu caráter político-econômico. Além

¹⁵ É sabido que o conceito comumente aceito de "agricultura familiar" é mais adequado para descrever a classe do campesinato no Brasil. Contudo, para efeito desta análise estamos ainda nos valendo da expressão camponês, "pequenos" proprietários de terra, ou proprietários de pequenas extensões de terra, para estabelecer uma conexão mais fácil com os autores clássicos.

¹⁶ Tchernov, Victor Mikhailovich — (*1876 - †1952) - Político e escritor russo, Socialista-Revolucionário, fundador do partido homônimo. Apoiou a revolução de fevereiro de 1917 que depôs o Czar Nicolai II do poder, chegando a ser ministro da agricultura do governo provisório, de Alexander Kerensky. Tornou-se adversário do regime que se implantou na Rússia após a revolução de outubro 1917.

disso, ambos estão sujeitos a diferentes formas de exploração capitalista, seja diretamente, no decorrer do processo de produção (proletários), ou indiretamente, na esfera da circulação das mercadorias, operações de arrendamento ou de crédito (camponeses).

Para Tchernóv, as diferenças entre o proletariado rural e o pequeno agricultor autônomo são superficiais quando comparadas à semelhança fundamental entre eles. Além disso, haveria interesses solidários entre si constituídos pela situação social em que se encontram. Isto remete a conceitos desenvolvidos tempos mais tarde por Bourdieu (2007) a que chamou de posição de classe. Trata-se fundamentalmente dos efeitos sociais e econômicos que se impõem sobre um dado grupo social pela situação ou função que eles preenchem no mecanismo econômico capitalista.

Uma vez demonstrada a sua condição de classe análoga, consideremos agora os reflexos das diferenças entre os dois grupos. Enquanto os proletários vendem a mão de obra e são desapropriados do produto de seu trabalho, os agricultores autônomos permanecem proprietários dos meios de produção e, por consequência, do produto de seu trabalho. Dado que o processo de exploração se dá posteriormente e de forma indireta através das forças do mercado, os agricultores autônomos têm como opção trabalharem apenas para si e para o sustento de suas famílias (SIDERSKY, 1991). Essa condição não é uma opção para os proletários.

Os camponeses tiveram um espaço relativamente pequeno na abordagem de Marx para as classes. Apesar disso, Marx já percebia certas particularidades do comportamento da classe camponesa, que ora se comporta como um tipo capitalista, ora como fora do sistema mercantil. Afirmou Marx:

“Como limite da exploração para o camponês parcelário não aparece, por um lado, o lucro médio do capital, enquanto ele é pequeno capitalista; nem, por outro, a necessidade de uma renda, ele é proprietário da terra. Para ele, como limite absoluto enquanto pequeno capitalista não aparece nada senão o salário que ele paga a si mesmo, após dedução dos custos propriamente ditos. Enquanto o preço do produto cobrir seu salário, ele continuará a cultivar suas terras, e isso com frequência até chegar a um mínimo físico do salário [...] Para que o camponês parcelário cultive sua terra ou compre terra para cultivar não é, portanto, necessário, como no modo de produção capitalista normal, que o preço de mercado do produto agrícola suba o bastante para render-lhe o lucro" médio e, ainda menos, um excedente, fixado na forma de renda, sobre esse lucro médio. Não é, portanto, necessário, que o preço de mercado suba até o valor ou até o preço de produção de seu produto.” (MARX, 1986, p. 261).

Ainda que Marx aqui refira-se aos camponeses como um tipo capitalista, considera ser este um tipo especial ou particular, sobre o qual não incidem todas as premissas que se esperam das unidades capitalistas de produção. Ainda sim, Marx tratara os camponeses como uma classe residual (feudal), remanescentes da antiguidade clássica:

Essa forma de livre propriedade parcelária de camponeses que cultivam sua própria terra, como forma normal e dominante, constitui, por um lado, o fundamento econômico da sociedade nas melhores épocas da Antiguidade clássica e, por outro lado, encontramos-a entre os povos modernos como uma das formas que decorrem da dissolução da propriedade fundiária rural (MARX, 1986, p. 261)

Há, portanto, uma especificidade econômica relativa a este modo de produção. Esta especificidade causa comportamentos tidos como irracionais, se considerarmos os parâmetros da economia capitalista. Usando uma outra racionalidade, um camponês pode continuar dedicando tempo a um subsistema de produção, mesmo que a sua remuneração por dia trabalhado nessa atividade seja menor do que a obtida em outro subsistema produtivo. É um erro, portanto, acreditar que há somente uma única racionalidade para o ordenamento da unidade camponesa (SIDERSKY, 1991).

Esta racionalidade diferente é decorrência direta da tensão entre a autonomia e a subordinação imposta pelos condicionamentos da sociedade global, de caráter capitalista, na qual se inserem. Sendo este um fenômeno global, é possível falar em tensão entre o conjunto das unidades camponesas e a sociedade na qual estão inseridas, comportando-se como o fato social descrito por Durkheim (2007). O comportamento camponês passa então a assumir um caráter coletivo, relativo ao conjunto dos indivíduos e famílias sujeitas aquela dada condição. Não raro, as unidades camponesas assumem assim um comportamento de classe, com a possibilidade de aglutinar em torno de unidades que canalizem as lutas para superação das dificuldades. Há, portanto, aqui, mais um potencial transformador que os afasta do caráter da pequena burguesia.

A relativa autonomia permite que a tensão também se manifeste no interior de cada uma dessas unidades camponesas (SIDERSKY, 1991). Sendo assim, percebe-se a manifestação da individualidade na construção social da classe, segundo o método de análise típico do marxismo analítico esboçado por Medeiros (1992).

Wolf (1976) tratou a complexidade camponesa, desde a sua afirmação enquanto classe, até as inter-relações entre as famílias camponesas que determina a ordem social intrínseca a uma dada comunidade. Em uma primeira visão estritamente econômica, o autor postula que:

O eterno problema da vida do camponês consiste, portanto, em contrabalançar as exigências do mundo exterior, em relação às necessidades que ele encontra no atendimento às necessidades de seus familiares. Ainda em relação a esse problema básico, o camponês pode seguir duas estratégias diametralmente opostas. A primeira delas é incrementar a produção; a segunda reduzir o consumo. (WOLF, 1976, p. 31)

Mas as preocupações que guiam a racionalidade camponesa vão além das preocupações econômicas, e um comportamento de classe:

A existência de uma vida camponesa não envolve meramente uma relação entre camponeses e não camponeses, mas um tipo de adaptação, uma combinação de atitudes e atividades destinadas a sustentar o cultivador em sua luta pela sobrevivência individual e de toda a sua espécie dentro de uma ordem social que o ameaça de extinção. (WOLF, 1976, p. 34)

Este ponto de equilíbrio entre o comportamento coletivo e as preocupações individuais com a reprodução da família é determinante nas escolhas racionais do campesinato. E esta característica por vezes os afasta do processo de transformação radical da sociedade na abordagem marxista.

Há de fato uma diferenciação, em que, por um lado, alguns camponeses podem tender ao "aburguesamento, que os transformaria em pequenos empresários detentores de microempresas capitalistas, e por outro, um segmento do campesinato tenderia à "proletarização", levando à perda da autonomia no que diz respeito à produção. Desta forma, haveria a decomposição da economia camponesa, tanto pelo aparecimento de pequenas empresas quanto pelo aumento da massa de assalariados, já separados dos meios de produção. Os pensadores e idealizadores da sociedade comunista também viram incompatibilidade na coexistência com a classe camponesa:

“Os representantes russos do marxismo, Lênin, Trotsky e Stalin, perceberam as potencialidades do apoio do camponês na derrubada da ordem social, mas também sabiam perfeitamente que o campesinato desejava terra. Em consequência, este poderia levantar-se por terra, mas esta, uma vez ocupada, cessaria sua força revolucionária [...] Testemunhamos tanto na União Soviética como na China Popular tentativas maciças de transmutar propriedades camponesas em fazendas coletivas dirigidas por controle centralizado de cima. Os kolkbozes e os sovkbazes foram introduzidos na União Soviética ‘para evitar a liquidação da revolução’ no campo por um campesinato firmemente enraizado em seus pedaços de terra. Com o slogan "cultivo individual é capitalismo espontâneo", os camponeses chineses foram igualmente organizados em comunas em grande escala. (WOLF, 1976, p. 126-127)

Uma das primeiras fundamentações teóricas para sustentar a crítica aos arquétipos marxistas para a classe camponesa foi estabelecida por Chayanov. Vivendo na Rússia comunista, Chayanov estudou o campesinato e identificou na classe uma possibilidade de coexistência:

Antes de mais nada, é preciso tomar como um fato inquestionável que a economia capitalista atual representa apenas uma instância particular da vida econômica e que a validade científica da disciplina de economia tal qual a entendemos hoje, que tem como base a forma capitalista para a sua investigação científica, não pode e não deve ser estendida a outras formas de organização da vida econômica. Tal generalização da teoria econômica moderna, praticada por alguns autores contemporâneos, cria ficções e ofusca a compreensão da natureza das formações não-capitalistas e também da compreensão da vida econômica pregressa (CHAYANOV, 1966, p. 24-26) (tradução pessoal)

Em seus estudos Chayanov desenvolveu uma argumentação para considerar os sistemas econômicos camponeses como não-capitalistas. A esta base da economia camponesa ele batizou de economia familiar. Os estudos sobre sistemas econômicos não-capitalistas apresentaram um arcabouço teórico capaz de explicar, não só o funcionamento, mas também a lógica para tomada de decisões e os destinos da unidade camponesa.

Ao utilizar o termo "economia familiar" Chayanov estabeleceu uma profunda diferença entre tipo de organização social e econômica daquela verificada na economia feudal. Os camponeses passavam então a ser vistos não como uma classe "residual" remanescente do feudalismo, mas como uma classe dinâmica capaz de interagir com os mais diferentes regimes econômicos conhecidos.

A organização da economia familiar é determinada pelo tamanho e composição da família e pela coordenação entre suas exigências de consumo e mão de obra para o trabalho. Isto explica porque a concepção de lucro da economia camponesa difere da concepção de lucro da economia capitalista. A concepção tradicional de lucro não se aplica a economia familiar, porque não são calculados usando os mesmos referenciais da economia capitalista. Uma das razões é que o trabalho despendido não pode ser expresso em salário pago, mas sim pelo esforço de trabalho de toda a família camponesa, que não é monetarizado. O esforço da família varia de acordo com o nível em que suas necessidades são satisfeitas e com o grau de sacrifício que o próprio esforço da família acarretou, assim como outras condições.

Na medida em que as exigências da família do camponês não são satisfeitas, desde que a significação subjetiva dessa satisfação esteja avaliada acima da carga de trabalho necessária para tal satisfação, a família do camponês trabalhará por uma pequena remuneração que seria decididamente antilucrativa em uma economia capitalista. Uma vez que o principal objeto da economia camponesa é a satisfação do nível anual de consumo da família, o fator de maior interesse não é a remuneração pela jornada de trabalho, mas sim a remuneração alcançada pelo trabalho de um ano inteiro. Aqui reside uma profunda distinção entre a família camponesa e o trabalhador assalariado no que se refere ao trabalho e a produção como um todo.

Para Chayanov, a economia familiar poderia ser subdividida em duas categorias, uma natural, outra "orientada para mercado"¹⁷. A orientação principal da economia familiar depende também do sistema econômico em que os camponeses estão inseridos. Assim haveria compatibilidade na persistência dos camponeses sob uma economia planejada, pela aglutinação em cooperativas, para que eles pudessem contribuir com os planos de metas. A economia

¹⁷ Livre interpretação da expressão "commodity economy" utilizada na primeira tradução para língua inglesa do trabalho de Chayanov, em 1966.

capitalista tende a intensificar os seus sistemas produtivos com uso de mão de obra contratada, que pela interação com as forças capitalistas em condições desvantajosas de negociação tem o produto do seu esforço expropriado.

A disposição de trabalhar independentemente da remuneração da força de trabalho, mas sim, em função do sustento da família é outro fator que explica a persistência da classe camponesa em dias atuais, mesmo quando se considera as condições adversas tanto econômicas como ambientais.¹⁸ Tavares dos Santos, identificou nove elementos estruturais que caracterizam a unidade camponesa:

Força de trabalho familiar - é o motor do processo de trabalho na unidade camponesa; a família camponesa é um verdadeiro trabalhador coletivo;

Ajuda mútua entre os camponeses - é a prática que eles empregam para suprir, em determinados momentos, a força de trabalho familiar; entre essas práticas está o mutirão ou a troca pura e simples de dias de trabalho entre eles; esse processo aparece em função de os camponeses não disporem de rendimentos monetários necessários para pagar trabalhadores assalariados;

Parceria - é outro elemento da produção camponesa decorrente da ausência de condições financeiras do camponês para assalariar trabalhadores em sua propriedade; assim ele, ao contratar um parceiro, divide com ele custos e ganhos; é comum essa relação de trabalho aparecer articulada na produção capitalista como estratégia do capital para reduzir os custos com a remuneração dos trabalhadores; da mesma maneira, a parceria pode ser a estratégia que os pequenos camponeses utilizam para ampliar a sua área de cultivo e conseqüentemente aumentar suas rendas;

Trabalho acessório - é o meio através do qual o camponês transforma-se, periodicamente, em trabalhador assalariado, recebendo, via de regra, por período de trabalho; essa transformação periódica constitui uma fonte de renda monetária suplementar na unidade camponesa;

Jornada de trabalho assalariada - aparece na unidade de produção camponesa como complemento da força de trabalho familiar em momentos críticos do ciclo agrícola, nos quais as tarefas exigem rapidez e muitos braços; essa força de trabalho assalariada na unidade camponesa pode, em determinados momentos, começar a ser permanente, e o camponês passa, então, a combinar as duas forças de trabalho, a familiar e a assalariada;

Socialização do camponês - é importante elemento da produção camponesa, pois é através dela que as crianças são iniciadas, desde pequenas, como personagens da divisão social do trabalho no interior da unidade produtiva; quando a criança camponesa é pequena, brinca com miniaturas dos instrumentos de trabalho; quando é criança crescida, já trabalha com esses instrumentos;

Propriedade da terra - é, na unidade camponesa, propriedade familiar, privada para muitos, porém diversa da propriedade privada capitalista (a que serve para explorar o trabalho alheio); na propriedade familiar se está diante da propriedade direta de instrumentos de trabalho que pertencem ao próprio trabalhador, é terra de trabalho, é propriedade do trabalhador, não é, portanto, instrumento de exploração; nesse particular, três situações podem-se colocar para o camponês: ele ser camponês-proprietário, ser camponês-rendeiro (pagar renda para poder ter acesso à terra), ou ser camponês-possuidor (recusar-se a pagar a renda e apossar-se da terra);

Propriedade dos meios de produção - exceto a terra, na maioria dos casos os meios de produção são em parte adquiridos, portanto mercadorias, e em parte produzidos

¹⁸ A capacidade de adaptação às diferentes condições ambientais é um dos elementos que explicam as estratégias de convivência com o semiárido objeto da pesquisa.

pelos próprios camponeses; como consumidor de mercadorias (instrumentos de trabalho, por exemplo), o camponês se vê subordinado ao capital, que lhe vende produtos caros e lhe paga preço baixo pelos produtos agrícolas;

Jornada de trabalho - é outro elemento da produção camponesa a ser distinguido, pois nesse caso não há rigidez de horário diário, como na produção capitalista; a jornada de trabalho do camponês varia conforme a época do ano e segundo os produtos cultivados; assim, combinam-se períodos de pouco trabalho (muito tempo livre, quando então o camponês pode desempenhar um trabalho acessório ou produzir instrumentos de trabalho) e períodos de trabalho intenso (quando muitas vezes nem mesmo o nascer e o pôr-do-sol são limites naturais da jornada de trabalho). (TAVARES DOS SANTOS, 1978) apud (OLIVEIRA, 2007, p. 41)

Estas propriedades atuando conjuntamente possuem reflexos sobre a forma como os camponeses interagem com as demais classes e com o sistema em que se inserem. Estas interações são desdobradas em uma complexidade de relações sociais, econômicas e políticas, ora voltadas para a reprodução da sua vida cotidiana e familiar, ora em circuitos comunitários de pertença por vizinhança e parentesco, ora em relação ao conjunto da sociedade para além de seus pares. Em todas as relações há elementos perceptíveis de reciprocidade, ainda que nem sempre em condições simétricas (SABOURIN, 2009).

Seja no desenvolvimento das estratégias de convivência com o semiárido, seja nas relações políticas de busca por respostas concretas para suas reivindicações e demandas, as questões das relações de reciprocidade propostas por Sabourin (2009) serão retomadas em inúmeras situações ao longo desta narrativa, em itens subsequentes.

5.6 Novos olhares sobre a divisão do trabalho familiar – reposicionando o papel da mulher camponesa

Uma das principais críticas à abordagem de Chayanov sobre a economia não capitalista nasce do tratamento monolítico dado à família camponesa. Ao se verificar os pormenores das relações sociais no âmbito da família, percebe-se que tal abordagem: (i) menospreza os efeitos da divisão sexual do trabalho na sobrecarga que recai sobre as mulheres; (ii) desvaloriza o esforço despendido em atividades consideradas domésticas, reprodutivas ou não-comerciais; (iii) não reconhece o trabalho da mulher em atividades comerciais, não-reprodutivas; e, (iv) não aborda a possibilidade de distribuição entre todos os membros da família do esforço despendidos em atividades reprodutivas. (NOBRE, 1998).

É preciso levar em consideração que este modelo da família idealizada - monolítica e harmônica – muito presente ainda hoje na sociedade, e mesmo entre pesquisadores, ofusca a realidade das relações familiares, em que, no interior da família, todos contribuem para o êxito do empreendimento familiar, mas não da mesma forma. Nem todos têm os mesmos objetivos e

estratégias de ação. Essa família idealizada, ou é uma ficção, ou não existe sem tensões (SILIPRANDI, 2002). Há fatores, inclusive laços afetivos, que fazem com que as pessoas colaborem dentro da família. Contudo, existem também fatores que podem levar a um certo tipo de competição entre os membros, influenciada também por relações de poder historicamente construídas. A perpetuação dessa situação se apoia em aspectos materiais, institucionais e, não raro, sacramentado em leis (FERREIRA e MATTOS, 2017).

Trabalhar a família de forma monolítica, é uma abordagem não emancipatória para as mulheres. Distingue-se aqui dois conceitos. A "família como um todo" não se equivale a "todos os membros da família". Na prática, isso oculta as relações desiguais de poder que as mulheres agricultoras sofrem em suas relações familiares (FERREIRA, 2008).

Uma das pesquisas de Chayanov focou-se na diferenciação do tempo de trabalho entre os membros da família, em Vologda, cidade da Rússia. Um olhar acurado sobre os dados colhidos (**Figura 19**) atestam essas ideias acima mencionadas.

Percebe-se que o tempo de trabalho global das mulheres adultas (87,7%) é bem acima do tempo dos homens adultos (66,2%). Além disso somando-se o tempo dedicado aos criatórios e cultivos mulheres e homens têm dedicações praticamente equivalentes, respectivamente 33,8% e 35,0%. A grande diferença está no conjunto de atividades domésticas e de comércio. Sabe-se, porém, que ao menos no caso da região semiárida, o âmbito doméstico é repleto de atividades produtivas e que destinam parte importante da produção ao mercado, tema que será melhor abordado no item 6.3., além de atividades de agregação de valor e comércio, que se verá adiante no item 6.8. As mulheres na unidade de produção familiar do semiárido desempenham uma grande variedade de atividades, indicando uma versatilidade e flexibilidade essenciais no enfrentamento das adversidades e excepcionalidade do contexto instaurado nos períodos de calamidade.

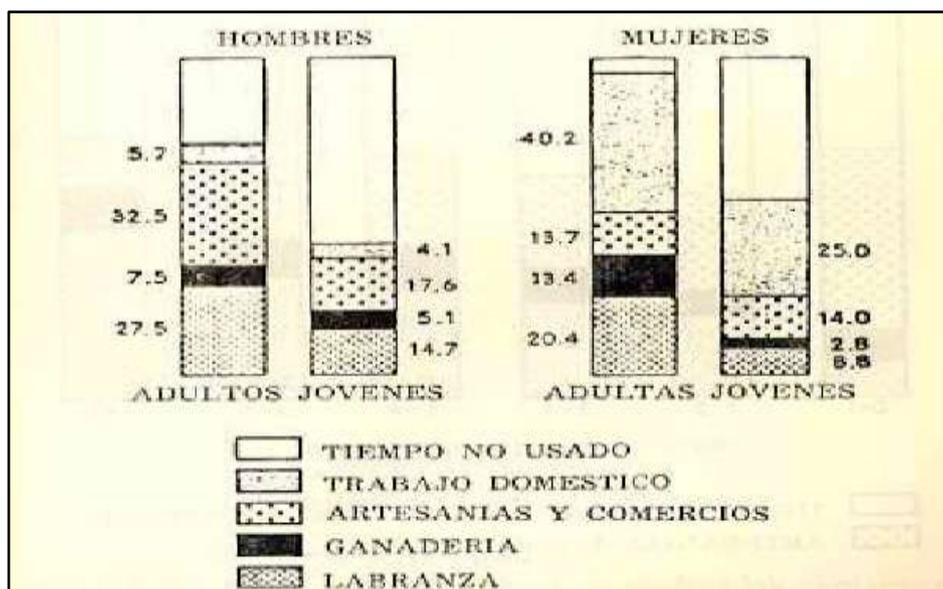


Figura 19 - Resultados da pesquisa de Chayanov sobre a distribuição do tempo dedicado por cada um dos membros da família nas diferentes atividades (CHAYANOV, 1974, p. 209)

Além do mais, é preciso considerar a interdependência entre as diferentes atividades na unidade de produção. Tratar do âmbito doméstico como um trabalho “menos duro” (CHAYANOV, 1974, p. 210), demonstra um menosprezo pela atividade, que não somente é penosa, como também é vital para o pleno funcionamento das demais atividades (FERREIRA, 2017).

Considerar a agregação de valor apenas na conversão final dos capitais em ativos financeiros não traduz a complexidade da lógica camponesa, que se mostrou mais clara posteriormente ao seu trabalho.

Essa crítica amplia a compreensão de como o campesinato reuniu características que lhe proporcionaram a capacidade de resistir e reproduzir-se em meio ao ambiente hostil provocado pelas secas de longa duração na região semiárida.

5.7 Relação com o mercado e exploração capitalista

A relação com o mercado explica em parte, e paradoxalmente, a persistência do camponês na paisagem agrária. De forma contraditória, o modo de produção capitalista cria as condições para a reprodução do campesinato no campo brasileiro. Cada vez mais estudiosos da agricultura têm buscado no desenvolvimento do modo capitalista de produção a explicação, não só para a permanência, como também para o aumento do campesinato na agricultura. O

desenvolvimento desse modo de produção capitalista assume assim um caráter contraditório, ao criar e recriar relações não-capitalistas de produção (OLIVEIRA, 2007).

A industrialização da agricultura, que é uma evidência desse processo, gera a agroindústria. É, portanto, o capital que solda novamente o que ele mesmo separou: agricultura e indústria, cidade e campo. Aqui, o capital sujeita o trabalho que se dá no campo. No geral, como a rentabilidade do capital no campo não é elevada, o monopólio industrial preferiu, seguindo os moldes da fração do capital comercial, implantar-se na circulação, subordinando conseqüentemente a produção à circulação. Nesse caso, quando submete o camponês aos seus ditames, está sujeitando a renda da terra ao capital. Está convertendo a renda da terra embutida no produto produzido pelo camponês e sua família em capital. Está se apropriando da renda sem ser o proprietário da terra. Está produzindo o capital pela via não especificamente capitalista. (OLIVEIRA, 2007, p. 32).

As relações com o mercado, portanto, são frequentemente assimétricas, e é nesta etapa que os produtores se veem obrigados a negociar seus produtos em condições que lhe promovem a expropriação, e quando se materializa a exploração da força de trabalho da família. O capital se apropria do trabalho camponês a fim de garantir e ampliar a sua produção e reprodução. A expansão dos projetos do capital no campo exige dos camponeses uma integração a eles.

Este modelo de desenvolvimento agrário centrado no agronegócio e na agricultura para exportação com frequência coloca em questão a condição camponesa e o seu papel. O discurso do desenvolvimento como condição de superação do atraso apresenta o camponês como algo a ser superado, como algo não pertencente no modo de produção capitalista, argumento que se mostra frágil e equivocado. O campesinato se adaptou ao agronegócio e, mesmo interagindo em condições desvantajosas, os camponeses com frequência se veem motivados a lutar pela terra, e mais propriamente a lutar para continuar vivendo nela, considerando-a um espaço de produção e, sobretudo, de convivência (JESUS, 2010).

O campesinato deve, portanto, ser entendido como classe social para além de seu comportamento como setor econômico, forma de organização da produção ou modo de vida, e como tal se reproduz nas contradições do capitalismo. É bem verdade que esta interação no âmbito do capitalismo os transforma em uma classe subalterna, tornando os camponeses sujeitos às intempéries da natureza e leis do mercado.

5.8 Posição de classe, situação de classe e identidade camponesa

Até os anos 1990, era comum referir-se à classe camponesa na região semiárida como pequenos produtores. O termo era comum mesmo no âmbito do movimento sindical rural brasileiro. Era como era chamado genericamente quem explora a terra como meeiro, renteiro, ou mesmo os sem-terra que se reconheciam como “moradores” por habitarem em terra alheia.

Por vezes, estes pequenos produtores, desenvolviam atividades como trabalhadores rurais, diaristas avulsos em regime de informalidade, para os “patrões”, como eram conhecidos alguns donos da terra. Percebe-se assim a dificuldade de se estabelecer delimitações claras entre estas tipologias de camponeses. Ora podem se assemelhar ao trabalhador assalariado, proletarizado, e ora se assemelhar ao produtor mais capitalizado.

Ademais, o regime de propriedade da terra e acesso aos demais bens de produção representam apenas parte dos determinantes da classe camponesa. Esta abordagem, amparada em Marx (1986), se mostra poderosa para compreender como se dá apropriação capitalista dos bens produzidos, fundamental para se compreender a reprodução da situação de pobreza e miséria na região. Por outro lado, não é suficiente para se compreender a complexidade das relações sociais, capaz de criar identidade entre pequenos proprietários e sem-terra em torno da ideia de campesinato. O campesinato da região semiárida não se caracteriza pela propriedade ou não de uma porção de terra. Não se pode atribuir aos pequenos proprietários o título de camponês e aos demais, proletários rurais.

Será o nível de independência relativa do sistema social hierárquico, com suas regras tácitas dadas por tradições e costumes (WEBER, 2002), que marcará, por assim dizer, a distinção ou delimitação da classe. Todo o sujeito social se exprime, e ao mesmo tempo constituem para si mesmos e para os outros, sua posição na estrutura social. As relações sociais operam sobre valores e ordens culturais (BOURDIEU, 2007). Por sua vez, se ordem econômica e social é legitimamente constituída e tratada como sistema, acaba tornando-se o objeto de uma apreensão estrutural, que ajudam a compreender o campesinato do semiárido.

Como já foi mencionado anteriormente, a representação dos agricultores e agricultoras, baseadas apenas no regime de propriedade da terra não é o único determinante da sua condição. Esta delimitação se assenta também no seu envolvimento em relações simbólicas com os indivíduos das outras classes sociais, em especial os detentores do poder político local. É por meio destas relações que os pequenos proprietários e os moradores sem-terra se veem na mesma situação subalterna, o que lhes permite construir uma única identidade camponesa (SOUZA, 2009).

Estas diferentes tipologias sempre estiveram presentes no Movimento Sindical dos Trabalhadores Rurais, particularmente em localidades do semiárido brasileiro¹⁹. Este conceito foi incorporado às formulações que deram origem ao PRONAF nos anos 1990, o que acabou

¹⁹ Em regiões com maior expressão da agricultura empresarial, caso da zona da mata e vale do São Francisco, ambos em Pernambuco, há sindicatos de trabalhadores rurais cujo perfil da sua base se assemelha a proletários clássicos.

por fortalecer a concepção de pertença que os próprios agricultores e agricultoras têm em relação a classe camponesa.

5.9 Dominação e coronelismo

Esse capítulo não tratará da referência em termos estritos ao fenômeno do “coronelismo” tradicional da República Velha, quando a figura do coronel tinha de fato representação paramilitar em uma patente reconhecida pelo Estado. Pela deficiência, ou mesmo ausência, de uma estrutura local de poder público, tais patentes visavam a utilização do poder privado em sua substituição. Na prática transferiam para a esfera privada, leis ao poder central, a governança de uma certa porção do território, que se enraizou nos aparatos da política e do judiciário, em fins do século XIX e início do século XX (LEAL, 1975, p. 181-217).

Barbosa Lima Sobrinho, atualizando a obra de Victor Nunes Leal para um contexto mais atual, descreveu assim a questão:

“O ‘coronelismo’, em 1975, não será a mesma coisa que o de 1949. Dia a dia o fenômeno social se transforma, numa evolução natural, em que há que considerar a expansão do urbanismo, que liberta massas rurais vindas do campo, além de modificações profundas nos meios de comunicação. A faixa do prestígio e da influência do ‘coronel’ vai minguando, pela presença de outras forças, em torno das quais se vão estruturando novas lideranças, em torno de profissões liberais, de indústrias ou de comércios venturosos. O que não quer dizer que tenha acabado o ‘coronelismo’. Foi, de fato, recuando e cedendo terreno a essas novas lideranças. Mas a do ‘coronel’ continua, apoiada aos mesmos fatores que a criaram ou produziram. Que importa que o ‘coronel’ tenha passado a doutor? Ou que a fazenda se tenha transformado em fábrica? Ou que os seus auxiliares tenham passado a assessores ou a técnicos? A realidade subjacente não se altera, nas áreas a que ficou confinada. O fenômeno do ‘coronelismo’ persiste, até mesmo como reflexo de uma situação de distribuição de renda em que a condição econômica dos proletários mal chega a distinguir-se da miséria. O desamparo em que vive o cidadão, privado de todos os direitos e de todas as garantias, concorre para a continuação do ‘coronel’, arvorado em protetor ou defensor natural de um homem sem direitos”. (LIMA SOBRINHO, 1975)

Com já foi referido anteriormente, a autonomia camponesa tem limites. Esta limitação se manifesta na razão inversa das condições em que vive a família camponesa e como lida com os recursos que lhe estão disponíveis. Neste caso, a mão de obra familiar oferece o primeiro elemento que condiciona a autonomia da família camponesa. A maior ou menor dificuldade de produção, seja pelas limitações ambientais, ou acesso a recursos como terra, tecnologia, ou mesmo capital, afeta a autonomia camponesa.

Em regiões onde as condições de vida e de produção são hostis, como na região semiárida, há um nivelamento da situação de classe do proletário rural e do camponês no que se refere respectivamente à exploração da mão de obra e à expropriação do produto do trabalho.

Contribuem para isso a baixa produtividade agrícola, a reduzida escala de produção, e as dificuldades de armazenamento, fatores que obrigam o produtor a comercializar seus produtos por valores que não "remuneram" dignamente o esforço do trabalho da família. Por vezes muitos deles se veem obrigados a se proletarizar em uma época do ano, o que retroalimenta o ciclo de exploração. Inicia-se aí um ciclo de que leva as famílias a uma condição subalterna e dependente.

Estas são algumas das condições que dão origem e sustentam a estrutura de classes na região, e guarda relação com o fenômeno do “coronelismo”²⁰. Para além da dependência econômica, o poder dominante se vale de um capital simbólico e desenvolve uma economia de trocas simbólicas (BOURDIEU, 2007). Não há como entender o comportamento das classes exploradas e expropriadas sem entender as classes que se beneficiam desta expropriação.

Ainda que o fenômeno do “coronelismo” não tenha surgido unicamente como expressão do processo de acumulação de capital e expropriação da força de trabalho em moldes capitalistas, o "coronel" representa a classe dominante, ora burguês, senhor da terra, liderança política, e por vezes de caráter místico com respaldo de lideranças religiosas. Assim escreveu Basílio de Magalhães sobre a figura do coronel.

“Eram, de ordinário, os mais opulentos fazendeiros ou os comerciantes e industriais mais abastados, os que exerciam, em cada município, o comando-em-chefe da Guarda Nacional, ao mesmo tempo que a direção política, quase ditatorial, senão patriarcal, que lhes confiava o governo provincial. Tal estado de coisas passou da Monarquia para a República, até ser declarada extinta a criação de Feijó. Mas o sistema ficou arraigado de tal modo na mentalidade sertaneja, que até hoje recebem popularmente o tratamento de “coronéis” os que têm em mãos o bastão de comando da política edilícia ou os chefes de partidos de maior influência na comuna, isto é, os mandões dos corrilhos de campanário... Homens ricos, ostentando vaidosamente os seus bens de fortuna, gastando os rendimentos em diversões lícitas e ilícitas, — foram tais “coronéis” os que deram ensejo ao significado especial que tão elevado posto militar assumiu designando demopsicologicamente “o indivíduo que paga as despesas”. E, assim, penetrou o vocábulo ‘coronelismo’ na evolução político-social do nosso país, particularmente na atividade partidária dos municípios brasileiros”. (MAGALHÃES, 1946), nota n^o(*), transcrita em (LEAL, 1975, p. 21)

O conceito weberiano de dominação fornece elementos importantes para a compreensão do fenômeno do “coronelismo”. Para Weber, a dominação é relacional na medida em que depende daquele que manda e daquele que obedece. Neste caso, o fenômeno do “coronelismo” se manifesta como um misto entre a dominação carismática e a tradicional, essa última desdobrada em suas formas de gerontocracia ou patriarcalismo originário. A dominação

²⁰ Um dos pioneiros na utilização da expressão coronelismo para descrever os sistemas políticos e sociais do Brasil foi Basílio de Magalhães (1946)

patrimonial é, em sua expressão pura, referente aos poderes de mando e direitos senhoriais econômicos, que confere probabilidades econômicas de apropriação privada (WEBER, 2002).

Ainda que Weber tenha estabelecido três bases de dominação em forma pura, ele pressupôs seus entrelaçamentos. Desta maneira, a manifestação prática do fenômeno da dominação transita de um modelo a outro. A observação de uma dada situação, como o “coronelismo”, pode revelar desdobramentos complexos e ramificações que lhe conferem estabilidade e resiliência no tempo.

O fenômeno “coronelismo”, tal qual um fenômeno social, envolve um complexo de características políticas e econômicas, historicamente construídas, e que, tendo origem no processo de colonização do país, persiste nas transições políticas, parcialmente alimentado pela condição de classe dos proletários e camponeses da região. A dominação se vê permeada por questões utilitárias, de vantagens e inconvenientes por parte dos dominados. Além do mais, envolve questões de “costume” e tradições, influenciadas pelo afeto e carisma. Com o tempo se consolida em bases jurídicas, nas quais se funda uma “legitimidade” (WEBER, 2002).

O fenômeno do “coronelismo”, analisado em uma perspectiva histórica, traz elementos importantes para a compreensão dos modos de vida contemporâneos na região semiárida. Mesmo mudanças importantes como a abolição da escravatura e o estabelecimento da República, com ampliação progressiva do sufrágio democrático, não deram fim ao regime de dominação. Victor Nunes Leal assim descreveu o sistema:

Finalmente, a abolição do regime servil e, depois, com a República, a extensão do direito de sufrágio deram importância fundamental ao voto dos trabalhadores rurais. Cresceu, portanto, a influência política dos donos de terras, devido à dependência dessa parcela do eleitorado, consequência direta da nossa estrutura agrária, que mantém os trabalhadores da roça em lamentável situação de incultura e abandono. Somos, neste particular, legítimos herdeiros do sistema colonial da grande exploração agrícola, cultivada pelo braço escravo e produtora de matérias-primas e gêneros alimentícios, destinados à exportação. A libertação jurídica do trabalho não chegou a modificar profundamente esse arcabouço, dominado, ainda hoje, grosso modo, pela grande propriedade e caracterizado, quanto à composição de classe, pela sujeição de uma gigantesca massa de assalariados, parceiros, posseiros e ínfimos proprietários à pequena minoria de fazendeiros, poderosa em relação aos seus dependentes, embora de posição cada vez mais precária no conjunto da economia nacional. (LEAL, 1975, p. 253).

Uma combinação complexa de fatores corrobora para que práticas cotidianas atualizem o sistema coronelista, remanescente nos dias de hoje. Elementos novos são agregados ao velho sistema, permanecendo lógicas de controle da população aos ditames e vontades daqueles que detêm o poder e o conhecimento (SOUZA CRUZ, 2006).

O quadro se agrava em períodos de estiagem prolongada. Nestes períodos os homens partiam para fazendas em busca de trabalho, enquanto as mulheres e as crianças ficavam nas

pequenas comunidades, plantando nas roças ao redor das casas. Famílias inteiras, mesmo aquelas que possuíam pequenas extensões de terra, se viam de tal ordem descapitalizadas, que eram obrigadas a trabalhar para qualquer um que lhes desse em troca alimento e moradia. A ação pública de assistência não quebrava o ciclo da dependência. Ao contrário, a utilização das redes sociais determinadas pelo “coronelismo” a reforçava. O “coronelismo” encontrava na apropriação privada dos bens e recursos públicos, e no usufruto da máquina estatal, uma fonte de privilégios que sustentava essas práticas de poder.

A recorrência das secas e a herança coronelista faziam com que este recurso se tornasse inesgotável, o que passou a ser conhecido como "indústria da seca". Esta "indústria" tinha alicerces estabelecidos na forte dependência da população, sobretudo a camponeses e proletários rurais, em relação ao proprietário da terra. Seu produto era a reprodução de mais pobreza, matéria prima fundamental que justificaria a apropriação privada de novos recursos públicos em futuros ciclos, propiciando condições para que as novas formas de “coronelismo” agora “renovadas e modernas”, se tornassem endêmicas na região.

5.10 Domínio sobre os meios de produção e convivência com o semiárido

O acesso à terra e aos meios de produção, e ainda, à dinâmica associada a esses processos são pontos centrais a serem considerados no estudo das tensões que perpassam a questão da economia camponesa (SIDERSKY, 1991). Além disso, assim como já foi referido em Marx (1986), o camponês pode renunciar ao lucro do seu capital e à renda de sua terra, se contentando com apenas uma parte do que seria o seu salário. Este comportamento se assenta na base da sustentação da própria família, visto que a unidade camponesa se vale da utilização de "trabalho marginal", aquele que não tem aproveitamento na economia capitalista formal.

Assim o objetivo da economia familiar se distancia dos objetivos da unidade capitalista de produção, incorporando preocupações com o consumo atual e futuro de toda a família. A própria ideia de futuro se remete ao processo de reprodução da economia familiar, saindo da esfera meramente econômica e envolvendo questões sobre a qualidade de vida, inclusive relacionadas ao seu status social.

Determinantes externos à unidade familiar de produção podem influir sobre a expansão e constrição da economia familiar. Um deles refere-se às necessidades de consumo na sociedade atual, em constante expansão (SIDERSKY, 1991). Outro se alinha à decisão sobre os próprios riscos a que estão sujeitas as atividades da economia familiar, sua reprodução ou expansão. Isto implica em um uso ponderado dos recursos, principalmente terra e água, e dos

estoques que garantem o sustento da família. A persistência, portanto, da unidade camponesa e da economia familiar no âmbito da economia global capitalista é em parte resultante de uma ideia de segurança. Segurança tanto da família camponesa quanto da própria sociedade, dependente da unidade familiar para obtenção dos seus alimentos básicos.

Retomamos aqui as ideias de Tchernov sobre o papel das unidades camponesas no processo da luta de classes: "*os camponeses são mais acessíveis à propaganda socialista do que os assalariados agrícolas, por causa de sua independência relativa*" (TCHERNOV, 1989, p. 11). Suas teses colocam os camponeses em posição de vanguarda no mundo rural para a luta de classes. Extraindo-se este conceito para aplica-lo em transformações processuais da sociedade, tem-se que os camponeses teriam mais predisposição à se aglutinar também em função de reivindicações precisas como a terra. Por sua vez, a concepção da ação dos socialistas no campo deveria ter na terra uma função social, em que seu uso "*deveria ser baseado no trabalho e no princípio igualitário, quer dizer, deverá garantir a satisfação das necessidades do produtor, trabalhando ele mesmo individualmente ou em sociedade*" (TCHERNOV, 1989, p. 40).

Associando-se estas ideias, conclui-se sobre a vantagem comparativa dos camponeses em estabelecer associações e movimentos sociais expressivos. Em relação aos assalariados rurais, os camponeses apresentam pioneirismo em buscar alternativas para solucionar problemas concretos da vida cotidiana, maior capacidade de mobilização e organização em associações e sindicatos, capacidade e autonomia para experimentação e inovação no campo da agricultura, maior capacidade de reprodução em relação à classe, o que se relaciona aos conhecimentos acumulados e difundidos. Estas são características fundamentais que se mostram eficazes no enfrentamento das dificuldades e dilemas da região semiárida, e que lhes permitem perseverar diante de condições hostis.

5.11 Principais características do campesinato em relação à convivência com o semiárido

É necessário esclarecer alguns dos porquês da unidade familiar de produção, de base camponesa, ter estado no centro da transformação no campo nos últimos anos, notadamente na região semiárida. O domínio sobre alguns fatores de produção lhes confere, por exemplo, a autonomia relativa para iniciativas inovadoras, o que representa mais a vanguarda do que o resquício de uma sociedade feudal, remanescente em temas atuais.

Sua vinculação à terra, associada aos objetivos de reprodução da economia familiar, e às condições de vida da família, conferem ao campesinato uma natural relação com noções de segurança alimentar e enfrentamento de questões ambientais importantes.

As pressões sofridas pela economia capitalista do contexto externo à economia familiar, onde se verificam a expropriação da produção e onde se materializa a exploração da força de trabalho, fragilizam a própria existência da unidade familiar. Ao lado das condições ambientais hostis da região semiárida, esta pressão tem sido a causa de um profundo empobrecimento rural, capaz de tornar opaca a distinção entre o campesinato e proletariado rural na região.

Por outro lado, a relação com o mercado confere alguma oportunidade de expansão, desde que as condições de negociação entre a economia familiar e o mercado sejam mais favoráveis e menos submissas. Para isso é fundamental o aumento de escala da economia familiar pela associação de unidades camponesas em processos organizativos, com busca de soluções conjuntas aos diferentes problemas e reivindicação de políticas públicas.

Um elemento de reforço da capacidade de diálogo com a economia de mercado pelos camponeses é o aprimoramento de condições da produção. O reforço da infraestrutura por investimentos na economia familiar permite ao campesinato atingir melhor produtividade do trabalho e melhores recompensas para o esforço da família. Além disso, isto permitiria um melhor aproveitamento da força de trabalho, ao ponto de abrir mão da mão de obra periférica, melhorando a qualidade de vida da família.

A reforma agrária constitui um elemento fundamental para desobstrução da economia familiar no Brasil, dado que um dos fatores de constrição que impedem a sua reprodução é a disponibilidade da terra. Neste caso o efeito secundário da reforma agrária é a possibilidade de quebrar os ciclos de dominação no campo, e romper com a tradição do “coronelismo”, que ainda figura nas estruturas sociais rurais brasileiras, com forte expressão no Nordeste Semiárido.

5.12 Identidade e luta camponesa

No semiárido brasileiro, a luta por políticas voltadas ao fortalecimento da agricultura familiar e o campesinato ganhava impulso em tempos de seca, pela reivindicação por melhores condições de vida, diante dos tempos de calamidade. As legiões de “flagelados da seca” perambulando pelas estradas da região e as levas de retirantes transportados em “paus de arara”

para as regiões economicamente mais ricas e industrializadas do país, chamavam a atenção de organismos nacionais e internacionais de ajuda humanitária.

Estes elementos estimulavam a mobilização social em torno de sindicatos, e a interiorização das ligas camponesas nas secas dos anos 1950 e início dos anos 1960, até o golpe militar. A partir daí, com a repressão militar e a perseguição aos líderes políticos, esta mobilização passou a acontecer sob o guarda-chuva da Igreja Católica, amparada pelas orientações da teologia da libertação e da formação de Comunidades Eclesiais de Base, as CEBs (RUFINO, 2015; SOUZA, 2016d).

Por um lado, o Estado autoritário instalado pelos governos militares atuou para tentar neutralizar as crises, sem alterar, no entanto, as suas causas estruturais da calamidade social. Foram criados os programas emergenciais, com frentes de serviço, distribuição de alimentos, e construções de obras hídricas que, em nome do combate à seca, beneficiaram os grandes proprietários do sertão e consolidaram a estrutura de classes e a concentração de terras, situação que permanece praticamente inalterada nos dias atuais.

Por outro, os movimentos sociais subsistindo e amparados pela igreja católica, estimularam durante este tempo a prática dos “mutirões”²¹, valendo-se da identidade sertaneja e dos



Figura 20 - População rural reunida para novena na comunidade do Bola, em Mirandiba, em agosto de 2016, indicando sentido de pertença e laços comunitários ainda presentes

valores sociais de proximidade e pertença (laços fracos e fortes), investindo em ações de cooperação mútua entre os membros da comunidade vinculando a um processo de formação política (SOUZA, 2016d).

Esta identidade camponesa esteve presente na prática cotidiana de mobilização junto ao movimento sindical dos trabalhadores rurais, e mesmo durante a ditadura militar serviu como

²¹ A palavra mutirão origina-se da expressão tupi “motyrō”, que significa "trabalho em comum" (Ref.: dicionário Caldas Aulete Digital: www.aulete.com.br)

elemento aglutinativo, inclusive nas mobilizações de 1993 que levaram à ocupação da SUDENE, tema que será tratado mais à frente (FÓRUM NORDESTE, 1993).

As práticas do mutirão e das cooperações comunitárias ainda estão presentes na região. Sinais delas foram verificados nas localidades estudadas, mesmo que para algumas pessoas elas sejam menos frequentes atualmente do que eram no passado:

“Antigamente as pessoas se juntavam para se ajudar. Hoje praticamente não tem mais disso, não. É o tempo do cada um por si. Há quem diga que os tempos agora são outros e as pessoas se veem menos. A juventude está muito ligada na internet e vive pegada com o celular”. (SILVA, 2016)

As relações sociais de cooperação entre as famílias camponesas auxiliam a luta pela sobrevivência em condições extremas, verificadas no aprofundamento da seca (WOLF, 1976). A base social camponesa estaria na razão da resistência nos períodos críticos e na resiliência após as crises. Neste sentido, o que se observa é que as características da base social não foram alteradas. Neste sentido, a cooperação social interfamiliar, intracomunitária e intercomunitária, tem sempre atuado em tempos passados, e, ainda que reconfigurada, mantêm-se viva no período mais recente da seca (atual). Não se pode atribuir a este fator, portanto, as diferenças este e os demais períodos de seca precedentes.

5.13 Campesíndios

O campesinato do semiárido possui, portanto, uma característica histórica que lhe é particular, ao mesmo tempo sua expressão e essência manifesta as propriedades verificadas em outras regiões do Brasil e mesmo no mundo.

Acompanhando as novas reflexões sobre o conceito de campesinato, percebe-se que há entre diversos sociólogos uma tentativa de abarcar a novas feições de classe surgidas em contextos diferentes daqueles descritos por Chayanov, a partir da experiência europeia. As diferentes concepções acerca do conceito de campesinato não são propriamente o objeto deste estudo. O que se pretende aqui é tão somente alinhar as observações sobre o comportamento de classe da população do semiárido, situando-a como participante de um movimento global e, portanto, filiada a uma grande parcela da população que sempre esteve à margem da economia formal, mesmo sofrendo seus efeitos.

Por outro lado, as particularidades locais situam geograficamente o campesinato sertanejo. O caminho para superação das dificuldades enfrentadas dia a dia por esta parcela da população obrigatoriamente deve passar pelo reconhecimento e compreensão do contexto complexo em que se encontra, suas raízes históricas e sua situação de classe socialmente

construída. Também deve considerar o potencial local e as oportunidades que o contexto lhes oferece, inclusive a construção de uma identidade que lhes favoreça uma reivindicação organizada por direitos.

Esta análise se alinha ao conceito de “campesíndio” desenvolvido pelo sociólogo Armando Bartra Vergés. Trata-se de uma categoria social que mescla características camponesas com a perspectiva de etnias e povos tracionais da América Latina (VERGES, 2015). Do ponto de vista econômico, este segmento da sociedade se apresenta ainda mais complexo em sua pluriatividade, e multifuncionalidade. Ademais, não se explica simplesmente pela sua relação com a economia formal, e suas idiosincrasias com a burguesia ou o proletariado. A feição da classe dos campesíndios se define também por aspectos não econômicos, relacionados a cultura e conhecimento ancestral.

A busca de uma estratégia de desenvolvimento para a região semiárida, por vezes se deu pela identificação e disseminação de “cultivos de renda”. Isto estimulou o surgimento dos chamados ciclos econômicos, que tiveram por vezes grande expressão geográfica, como o algodão e o agave (ou sisal). Outros produtos mantiveram-se circunscritos a microrregiões, como o caroá no passado, o caju ou mesmo o umbu.

Mas o campesinato sertanejo se baseia não em produtos, mas em uma diversificação cultural deles, uma estratégia de sobrevivência ancestral, de quem não se inseriu totalmente na economia de mercado, mas não se furta a participar dela.

Quando se analisa a fundo o campesinato do semiárido, percebe-se que este conhecimento ancestral foi determinante para se atravessar os momentos de crise, inclusive a fome, se valendo de recursos da caatinga. Plantas nativas como macambira, maniçoba, umbu, melão caxi, entre muitas outras espécies, são utilizadas em preparo de refeições e como reforço para alimentos. Diversas plantas nativas servem de pasto natural aos ruminantes, e mesmo o mandacaru com espinhos, em tempos de crise, passa a ser uma oferta importante de alimento para os animais (ARAÚJO FILHO, 2013). Mel de abelhas nativas é extraído em meio à caatinga, e vários outros animais nativos historicamente servem de suplementação proteica para os tempos de fome.

Estas são amostras de um imenso conhecimento ancestral, repassado dos povos tradicionais à atual população sertaneja. Elementos assim permitiriam atribuir a esta população semiárida uma categoria especial de camponês, o Camponês Caatingueiro (DOURADO, 2012). A manifestação cultural e a identidade sertaneja complementam esta delimitação de classe. Este povo agora delimitado e situado em uma classe foi determinante para as transformações que a região viveu nos últimos anos.

Ainda que este seja um tema por demais instigante, o que se busca nesta análise é verificar as particularidades da cultura camponesa do semiárido e sua relação com os elementos de um novo conceito técnico e metodológico para a convivência com o semiárido, tema do próximo tópico. O debate sobre o campesinato da região semiárida retornará também no item que trata das evoluções na política pública, que a partir dos anos 1990 passou a considerar como sujeito de desenvolvimento e não mais apenas receptor de ajuda humanitária.

6 AS TRANSFORMAÇÕES TECNOLÓGICAS – DA SOLUÇÃO HIDRÁULICA À CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO EM BASES AGROECOLÓGICAS

6.1 Perspectiva metodológica, histórica e processual da transformação

6.1.1 Breve história do paradigma da solução hidráulica - Centralização da oferta de água

A história das políticas públicas voltadas ao desenvolvimento do semiárido se confunde com a história do combate à seca. Foi a trajetória de ocupação das terras do semiárido amparadas em processos de açudagem que guiou as ações de combate à seca ao longo do Século XIX, e mesmo início do século XX.

Como já mencionado anteriormente, a questão fundiária está intimamente relacionada ao acesso à água, sendo capaz de influir sobre as relações de poder e de classe no semiárido. As melhores terras não são somente as que se situam próximas dos principais leitos de rios, mas também aquelas que detêm as melhores condições para implantação de infraestruturas hídricas, notadamente a escavação de poços e barramentos de riachos (açudagem).

As classes dominantes locais, que sempre procuraram barrar a reforma agrária na região, paralelamente, procuraram manter o controle das instituições públicas incumbidas de determinar e implementar as políticas de recursos hídricos. O apelo crescia em tempos de seca, quando, inclusive, se dispensam estudos mais aprofundados de viabilidade para licitação e contratação de serviços públicos, sob a justificativa da urgência diante da calamidade.

A partir do início do século XX, a solução hidráulica começou a tomar forma, como estratégia de política pública permanente, guiando o pensamento dominante na esfera pública ao longo de praticamente 60 anos (CAMPOS, 2014). Nesta época, foram criadas: a Comissão de Açudes e Irrigação; a Comissão de Perfuração de Poços; e, a Comissão de Estudos e Obras Contra os Efeitos da Seca, todas em 1904. A elas coube a implementação da política federal de construção de obras em maior escala (MOLLE, 1994). Essas comissões foram o embrião da criação em 1909, da "Inspetoria de Obras Contra a Seca" (IOCS), transformado, em 1945, no DNOCS, Departamento Nacional de Obras Contra a Seca (DNOCS, 2013). A concepção técnica deste tipo de política pública governamental está presente no próprio nome do órgão, em que a palavra "obras" dá ênfase na ideia de que a solução para os problemas identificados poderia se dar apenas com a engenharia, e "contra a secas" tratando o fenômeno natural como disfunção que se pudesse vencer ao invés de se adaptar a ela.

As políticas de combate à seca tornaram-se assim setorizadas, focadas na busca por uma solução técnico-hidráulica, restringindo-se ao aumento obsessivo da capacidade de estoque de água, como solução final para questões de âmbito social da região.

Diferentes tipos de estudos críticos e diagnósticos constatam que, ao longo da história, as políticas públicas para a região ocorreram de forma descontínua e fragmentada (CAMPELLO NETTO, INTERAMINENSE, *et al.*, 1985), marcadas também pelo clientelismo, assistencialismo e paternalismo. Isto pouco contribuiu para o protagonismo, a autonomia e o fortalecimento dos (as) agricultores (as), em regime de economia familiar, gerando descrédito nas políticas públicas e desestímulo para organização social (SIDERSKY, JALFIM e ARAUJO, 2010).

Até a década de 1960, muitos açudes eram construídos com subvenções do Estado e algumas poucas contrapartidas do proprietário. Em tese, esses açudes deveriam ter uso público. Ocorre que a cessão do terreno era via de regra apenas da área inundada, não das terras do seu entorno. Na prática, isto impedia o uso múltiplo das águas, e o cercamento das propriedades, não raro, impediam o acesso, mesmo para consumo humano, tornando os açudes de regime privado de fato (MOLLE, 1994).

Também do ponto de vista técnico, predominou a “obsessão pela grande açudagem” (MOLLE, 1994), ao passo que as obras acessórias necessárias a um uso mais racional da água jamais seriam instaladas. Pouca atenção era dada às questões técnico-econômicas, o que levava os custos de investimento e os custos ambientais a se tornarem mais altos que os benefícios gerados (ASSUNÇÃO e LIVINGSTONE, 1993). Um exemplo disso é visto em um boletim técnico do DNOCS de novembro de 1959, recuperado por Molle:

“O volume dos maciços, das barragens já construídas [até então] pelo DNOCS soma 23 milhões de m³, que dariam para revestir a [estrada de] ligação Fortaleza-Brasília com uma camada de 1,70 m de espessura compactada, considerada a pista com 7 metros de largura. [...] A capacidade do futuro açude de Orós devia maravilhar [quem a visse] bastando dizer que em capacidade superará a baía de Guanabara”. (MOLLE, 1994, p. 148).

O mesmo autor, mais a frente, afirma que: “*Isto evidencia o fato de que, com efeito, a edificação de obras espetaculares, reclamadas pelos políticos e permitindo justificar o pedido de novos recursos, sempre foi preferida à austera manutenção das obras e a seu acabamento*” (MOLLE, 1994, p. 149).

Ainda hoje, este paradigma de grandeza figura no imaginário da região. Ainda que, a comparação com a Baía de Guanabara tenha a relação com espelho de água e não seu volume armazenado, não se pode considerar desprezível o volume de água armazenada ao longo dos

anos, nos diversos investimentos guiados pelo paradigma da solução hidráulica. Mesmo assim, as calamidades se sucediam a cada seca.

A crítica a este modelo de política pública se inicia na segunda metade do século XX. A região necessitaria superar premissas históricas condicionantes do seu atraso, para que se pudesse implementar com razoável sucesso e impacto as soluções técnicas (progresso técnico). Mesmo que os diagnósticos da época apontassem a falta de água como problema central a ser enfrentado, reduzir o investimento público ao aumento de volumes de água estocada não seria, portanto, suficiente para promover o desenvolvimento. Era necessário se intervir em questões estruturais relacionadas à reprodução da pobreza, como a questão fundiária. Este ensaio de debate de ideias foi interrompido com o regime militar, sendo retomado tardiamente nos anos 1990 (CAMPOS, 2014). Desta forma, a propriedade privada da terra se viu reforçada com investimentos públicos em nome de uma solução para a questão da seca. Este tema será retomado mais adiante no item 7.1.

As premissas da solução hidráulica guiaram a história das açudagens no Nordeste. Apesar disso, os sinais da sua ineficácia eram vistos em tempos de seca. A carestia, a fome epidêmica e as convulsões sociais, representadas principalmente pelos saques aos centros de distribuição de alimentos e ao comércio local, eram inequívocos indícios de que a maior parte da população seguiria à margem desta política. Em função disso, mesmo a despeito de todo o investimento realizado ao longo de vários anos, em fins do século XX, as secas ainda figuravam nas manchetes como calamidade social (OLIVI, 1983).

A ausência de uma reflexão crítica ao modelo técnico adotado pela solução hidráulica, levava a um pensamento único de que a questão técnica era adequada. A crítica se voltava apenas ao modelo fundiário, social e político, no qual ela se assentava. Assim, sem a construção de uma alternativa, o paradigma da solução hidráulica perdurou até meados da década de 1980, e por inércia, seduziu muitos pensadores do desenvolvimento rural que criticavam as estruturas agrárias historicamente herdadas no campo.

6.1.2 Desconstrução de um paradigma

Nos anos 1980, a questão ambiental foi pouco a pouco se introduzindo no debate sobre o desenvolvimento no país, acompanhando o debate crescente em nível mundial desde os anos 1970, principalmente na Europa e Estados Unidos.

Havia, no entanto, um hiato na evolução da reflexão crítica brasileira, resultante da repressão e da censura. Mesmo entre os movimentos que lutavam pelo reestabelecimento da democracia, havia divergências quanto a urgência de uma crítica ambiental, para além da crítica

política e social. Além disso, com o fim da censura, o reestabelecimento das liberdades democráticas, a volta do pluripartidarismo e legalização dos partidos políticos inclusive os comunistas, os paradigmas de desenvolvimento experimentados no mundo puderam ser livremente estudados avaliados e debatidos, inclusive as estratégias dos regimes comunistas do Leste Europeu, União Soviética e China.

Ao menos dois pontos deste debate tiveram implicações sobre as mudanças no mundo rural, e, portanto, na região semiárida. O primeiro deles refere-se aos impactos devastadores que tiveram os sistemas comunistas sobre a propriedade camponesa. O segundo diz respeito a ausência das preocupações ambientais nas opções tecnológicas dominantes nestes regimes (WEID, 2013).

Causava certo mal-estar entre os movimentos da sociedade civil qualquer menção a estes aspectos que, em última análise, aproximavam certos impactos negativos verificados nas políticas de desenvolvimento dos países comunistas, aos desastres sociais já amplamente criticados do desenvolvimentismo capitalista aplicado em países periféricos como o Brasil.

O que ficava cada vez mais claro era a urgência do debate acerca de um padrão tecnológico para o desenvolvimento, capaz de promover justiça social e ser ambientalmente sustentável. O desenvolvimentismo amparado no mero progresso técnico já não serviria mais.

A “modernização conservadora” da agricultura brasileira, incentivada por políticas de Estado traduziu-se no aumento da concentração da terra, orientando os instrumentos diretos e indiretos da política agrícola para a consolidação e expansão da grande e média empresa agrícola produtora de matérias-primas para a indústria e de bens para a exportação. Como consequência, houve um processo intenso de desagregação da “pequena agricultura familiar”²², ameaçando o mercado nacional de bens alimentares de base (ALMEIDA, 1985).

Essa não era uma situação específica da região semiárida, mas ao contrário, manifestava-se em todo o território nacional, ainda que com suas especificidades regionais. Isso representou o principal combustível para a criação, em 1983, do Projeto Tecnologias Alternativas, sediado na originalmente na FASE²³ (WEID, 1988). O PTA-FASE teve apoio massivo de organizações para a cooperação internacional²⁴, e passou a articular ações de

²² Em meados dos anos 1980 não havia uma uniformidade conceitual em torno da agricultura familiar. Muitos autores ainda tratariam deste público como “pequenos agricultores” ou “agricultura de subsistência”.

²³ Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional

²⁴ “Cooperação Internacional” é um termo com muitos matizes (AYLLÓN, 2007; CARVALHO, 2015), não discriminadas aqui, já que não alteraria substancialmente a tese. O que se quer referir aqui é todo o apoio técnico e financeiro dado a organizações da sociedade civil brasileira. Os apoios da Cooperação Internacional ao Brasil se intensificaram no período de reconstrução democrática, tiveram um ápice nos anos 1990, e desde então tem reduzido seus aportes (TONI, 2010).

diagnósticos rurais participativos, experimentação e difusão de inovações para o fortalecimento da agricultura familiar em diferentes biomas brasileiros. Rapidamente, tornou-se um dos principais focos de irradiação da crítica ao modelo de desenvolvimento rural adotado no país, baseado na revolução verde. Pouco a pouco, passou também a ser reconhecido como pioneiro na formulação de propostas alternativas para produção agrícola mais sustentável, que poderiam suplantiar os sistemas dominantes até então.

Na região semiárida, salvo nas áreas de influência dos grandes perímetros irrigados (BLOCH, 1996), um conjunto de premissas sociais e ambientais impedia a expansão do modelo da revolução verde, e seu pacote tecnológico, entendido como progresso técnico no campo. Por sua vez, o modelo dominante na maior parte da região tinha sua representação no paradigma da solução hidráulica, nas grandes obras de armazenamento e adução de água, captação de água subterrânea, a maior parte delas subutilizadas ou abandonadas.

Assim, a expressão regional desta mesma reflexão sobre os modelos de desenvolvimento rural, consubstanciadas no trabalho do PTA-FASE, concentrou-se na busca por alternativas tecnológicas que solucionassem os problemas que as grandes obras hídricas não davam conta de resolver.

Em paralelo, seria necessária uma nova abordagem para compreensão sistêmica da realidade em toda a sua complexidade e nuances, de tal maneira a identificar os porquês da ineficácia ou fracasso dos sistemas convencionais em sua resposta aos problemas do desenvolvimento rural. Para atender esta demanda, foram introduzidas ferramentas de diagnósticos rápidos e participativos de agroecossistemas (DRPs)²⁵, que se tornaram, ainda na segunda metade da década de 1980, componentes essenciais da ação da sociedade civil no mundo rural. Em sua centralidade, os DRPs acabaram por ir além da própria função diagnóstica. O sentido de participação acabou por se tornar crucial na valorização do conhecimento local tradicional e na mobilização social da população rural, predominantemente camponesa.

O conhecimento tradicional abriu janelas de diálogo com órgãos de pesquisa agrônômica, até então quase exclusivamente voltada a um tipo de investigação “por produto” ou insumo. Já a mobilização social tornou-se fator vital nas transformações das novas alternativas experimentadas empiricamente, na forma de projetos demonstrativos, em políticas públicas, tema que será retomado no item 6.8.

²⁵ Os DRPs resultam da fusão de ferramentas de “Rapid Rural Appraisal - RRA” e “Participatory Rural Appraisal - PRA” (FREUDENBERGER, 1999).

Por iniciativa do projeto PTA-FASE, uma série de publicações passaram a ser produzidas e divulgadas, oferecendo um instrumental tanto metodológico quanto técnico para a construção de uma nova forma de pensar o desenvolvimento rural.

Trabalhando especificamente para o semiárido, uma equipe da Cooperação Técnica e Científica Francesa para o Ultramar (ORSTOM²⁶) desenvolvia desde os anos 1960, juntamente com uma equipe da SUDENE, uma ação de parceria para o uso sustentável de recursos hídricos.

Esta cooperação da SUDENE e ORSTOM se iniciou com um programa de estudos hidrológicos do Vale do Jaguaribe-CE. Nos anos 1970 ajudou a criar um banco regional de dados hidro-climáticos para toda a região. A partir dos anos 1980 os estudos se voltaram para o aproveitamento racional das pequenas bacias hidrográficas da região semiárida do Nordeste, dando os primeiros passos para um programa de pesquisa sobre as tecnologias da pequena irrigação adaptadas às situações dos pequenos produtores, Projeto TAPI²⁷, cujo resultado foi a elaboração de propostas técnicas para o desenvolvimento da irrigação, a partir de pequenos açudes.

Em 1989, a equipe da cooperação francesa, estabelecida no projeto TAPI-SUDENE, iniciou uma ação piloto no Estado da Bahia, na região de influência do município de Pintadas. Este projeto, batizado simplesmente de Projeto Pintadas, teve grande impacto local, repercutindo regionalmente dentro e fora da Bahia, junto a um grande número de ONGs e movimentos sociais. Serviu de referência para uma nova concepção de desenvolvimento para a região. Contando com financiamento garantido, comunidades organizadas, e apoio logístico e financeiro inicial através da Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional (CAR)²⁸, haviam sido investidos recursos na construção de 44 barragens comunitárias, destinadas para irrigação. A ação do projeto, a partir de uma demanda dos agricultores locais beneficiados, passou a complementar a assistência técnica para a construção e utilização dessas barragens (COURCIER, 1993).

Foi a partir deste trabalho que se desenvolveram as primeiras avaliações em campo das formulações para Utilização Produtiva dos Pequenos Açudes (UPPA), que pressupunha outras formas de abastecimento domiciliar de água. Surgiram ali, em fins da década de 1980,

²⁶ ORSTOM - Office de la recherche scientifique et technique outre-mer, atualmente IRD - Institut de Recherche pour le Développement (IRD, 2017)

²⁷ TAPI - Tecnologias Apropriadas à Pequena Irrigação

²⁸ O apoio do governo durou pouco, e com um ano de projeto, em função das mudanças políticas no Estado da Bahia, o financiamento estadual foi suspenso, levando o projeto a tornar-se 100% financiado por agências e organizações da cooperação internacional.

as primeiras cisternas de placa construídas dentro de um processo de integração de tecnologias para a convivência com o semiárido.

Além disso, em Pintadas, foi possível observar o comportamento da integração de diferentes sistemas produtivos ligados aos nichos de umidade proporcionados pelos açudes e barreiros, sistematizados e descritos por Molle e Cardier (1992) e outras infraestruturas sistematizadas por Bernat (1992).

Outro fator inovador no Projeto Pintadas foi a metodologia. Trata-se do primeiro registro no semiárido brasileiro de projetos orientados por resultados de diagnósticos participativos de realidade, reconstruindo inclusive a história das comunidades locais. Além disso, o projeto procurou identificar as diferentes tipologias de agricultores, o que apontara para uma nova concepção de intervenção no meio rural, estabelecendo criteriosamente uma relação entre o tipo de investimento e a tipologia do agricultor.

6.1.3 Métodos participativos, desenvolvimento tecnológico e proposição de políticas

Ao longo do período estudado, a utilização de abordagens participativas marcou as intervenções de um sem número de organizações da sociedade civil, servindo de referência para a formulação de políticas sociais de assistência e desenvolvimento.

Esta evolução acompanhou uma nova concepção de trabalho orientada por demandas e relações de âmbito local, onde se dava a prática e a reflexão estratégica das entidades. O que no início dos anos 1990 se convencionou chamar genericamente de “local”, era no fundo um espaço ainda bastante diversificado e heterogêneo, contendo uma multiplicidade de atores e potenciais parcerias, locus privilegiado de mobilização social e luta por afirmação de direitos.

Pode-se atribuir, em parte, ao uso das metodologias participativas, a reconstrução de identidades positivas do setor popular. No caso das zonas rurais da região semiárida, este setor popular é representado pelo campesinato, mais tarde consolidado no conceito de agricultura familiar. É neste período que se dá a recuperação da autoestima, e a construção de um sentido afirmativo e positivo para a identidade sertaneja, levando a um crescimento da sua participação em atividades organizativas e na vida política como um todo.

O aumento da participação popular nos processos de experimentação e desenvolvimento de novas tecnologias, permitiu a este público valorizar propostas experimentadas, e intercambia-las a um público amplo. Além disso, as metodologias participativas permitiram realinhar e repensar as tecnologias e o próprio método, criando um processo auto ajustado.

Estas abordagens participativas também foram importantes no trabalho de redinamização da vida sociocultural e do tecido social, fortalecendo nos grupos populares o sentimento de pertença às suas comunidades (ROMANO e ALMEIDA, 1999).

Houve, em muitos casos uma recuperação do trabalho coletivo para inclusive instalar e organizar o uso de equipamentos coletivos, tanto relacionados a vida social como um todo, como ao enfrentamento da realidade do semiárido, como a captação e o armazenamento de água.

Por outro lado, através da aplicação das diferentes metodologias participativas de diagnóstico, planejamento, experimentação e monitoramento, as próprias organizações da sociedade civil proporcionaram maior legitimidade ao seu trabalho, alcançando uma reputação junto à sociedade local que lhes permitiu atuar com mais ênfase em estratégias de incidência política.

Esta estratégia atenuou ou ajudou a superar a relação clientelista comum da assistência²⁹ social, a "síndrome do projeto", que se instaura na relação entre quem oferta e quem demanda algo. Esta síndrome se instaura frequentemente entre funcionários públicos ou políticos locais e os membros de comunidades locais, quando se alocam recursos não retornáveis através da constituição de "associações", sem preocupação com a sustentabilidade dos resultados ou com a própria organização dos produtores/as ou moradores/as (ROMANO e ALMEIDA, 1999). Neste processo se estabelece um mercado de trocas simbólicas onde se transferem por um lado capitais políticos responsáveis por investimentos públicos pagos com a dependência político-eleitoral da população, ou porque ignora seus próprios direitos, ou porque se vê sem alternativa diante do poder simbólico da classe dominante³⁰.

De toda a forma, a região semiárida, que é marcada por um tipo de dominação clientelista em anos de seca, incrusta relações na sociedade que faz persistir as diferentes formas de redes de dependência, sejam elas trocas econômicas reais (GRANOVETTER, 1973) ou trocas simbólicas e não econômicas (BOURDIEU, 2007).

Neste sentido, o simples uso dessas metodologias não elimina por si só o risco de reproduzir sob outras formas alguma manifestação clientelista, já que haverá sempre relações desiguais, que advêm da extrema pobreza. Não raro, manifestam-se tensões entre o discurso e a prática, a despeito de todo o esforço para busca de equidade nas relações.

²⁹ Clientelismo em assistência social é o mesmo que assistencialismo, que por definição acaba por depor contra o próprio sentido da autonomia e empoderamento da população.

³⁰ Este tema do clientelismo será melhor abordado no item que trata da indústria da seca e a dominação coronelista

Há, no entanto, um consenso de que as metodologias participativas ajudam a compreender melhor a realidade local e com elas surgem experiências demonstrativas, que acabaram por serem traduzidas em programas públicos. Mesmo que esta não tenha sido a única razão para que as experiências tenham se transformado em programas e políticas, o caráter metodológico teve um papel crucial neste processo.

6.1.4 Articulação de experiências

As experiências conduzidas localmente, a exemplo do que foi experimentado em Pintadas na Bahia, eram objeto de seguidos processos de intercâmbio. Desde os anos 1980, havia crescido a ideia de que a articulação em redes sociais era o caminho mais profícuo para um processo bem-sucedido de reflexão crítica sobre novos modelos para agricultura. Esta preocupação tinha emergido a partir da realização do primeiro Encontro Brasileiro de Agricultura Alternativa (EBAA) em 1981, promovido pela Federação das Associações dos Engenheiros Agrônomos do Brasil – FAEAB, com participação de centenas de pessoas (WEID, 1988).

A partir daí surgiram as primeiras redes de intercâmbio da sociedade civil, com destaques para o grupo de organizações que se formou pela derivação do Projeto PTA-FASE, com representantes em diversos estados brasileiros, sendo ao menos cinco deles no Nordeste. Outras redes se fortaleciam, notadamente as que estavam relacionadas a ação pastoral da Igreja Católica, e as articulações de Sindicatos de Trabalhadores Rurais, suas Federações Estaduais e a própria Confederação dos Trabalhadores na Agricultura (CONTAG).

O papel de desenvolvimento tecnológico muitas vezes estava relacionado não a criação de novas tecnologias, mas sim, ao de identificação de práticas tecnológicas desenvolvidas pelos próprios agricultores e agricultoras no campo, cabendo aos técnicos o papel de sistematizar, publicar e difundir. Mas a ideia de criação e inventividade sempre permearam o desenvolvimento tecnológico para convivência com o semiárido.

Weid sugeriu que “boas ideias surgem por vezes de impulsos fortuitos, e aparentemente desprezíveis e simples, impõem-se por ‘colar bem’ na realidade” (WEID, 1988). Os Centros de Tecnologia Alternativa (CTA), ligados ao PTA-FASE tiveram como berço a Bahia, em área de atuação do Movimento de Organização Comunitária (MOC). Até então, no âmbito da sociedade civil, a referência mais expressiva de desenvolvimento tecnológico alternativo para o semiárido era o trabalho desenvolvido por Theodorus Augustinus

Döderlein de Win, conhecido simplesmente por Irmão Urbano, fundador do Programa de Aplicação de Tecnologias Apropriadas às Comunidades - PATAC³¹.

Desde 1951 no Brasil, Irmão Urbano passou a partir dos anos 1970 a desenvolver sistemas produtivos inspirando-se nos princípios do método Van der Meulen³² de agricultura tropical de sequeiro. As primeiras iniciativas ficaram circunscritas ao entorno de Campina Grande, na Paraíba.

Com este mesmo espírito, criaram-se os Centros de Tecnologias Alternativas (CTA) de Ouricuri/PE e Quixeramobim/CE (atuais ONGs Caatinga e Esplar³³) no âmbito do PTA-FASE, que se tornaram em fins dos anos 1980 e início dos anos 1990 entidades referenciais na reprodução e experimentação local de práticas, ao lado das experiências anteriormente citadas Projeto Pintadas, PATAC e MOC.

Se, por um lado, o sucesso de uma tecnologia está relacionado à solução de problemas concretos da população local, por outro, não se pode afirmar que isso basta para a sua difusão em larga escala, ou transformação em políticas massivas. A transformação destas ideias em ações de políticas demanda uma leitura sistemática e complexa, articulando soluções em vários níveis e não raro, requerendo adaptação local. Esse tipo de abordagem sistêmica, anos mais tarde, se generalizou nas ações da sociedade civil, dando origem ao sentido das redes de intercâmbio de experiências que se conhece ainda hoje.

6.1.5 Recursos hídricos e sistemas da agricultura familiar

Ainda que se possa, em uma análise sistêmica, reduzir o peso relativo que têm as estiagens como fator determinante das calamidades, a falta de água se tornou historicamente uma questão emblemática, representando um problema concreto e de grande significado para a população local. Sendo assim, as ideias para uma nova concepção de ação pública de convivência com o semiárido, deveriam quase obrigatoriamente se iniciar com o enfrentamento

³¹ O PATAC surgiu em 1970, como serviço da Congregação Redentorista Nordestina. Até o final dos anos 70 atuou na área de habitação popular desenvolvendo pesquisas e contribuindo para a adaptação e difusão de tecnologias simples voltadas para a construção de moradias, sobretudo na periferia da Cidade de Campina Grande-PB. A partir dos 1980 passou a desenvolver ações com famílias agricultoras do semiárido paraibano.

³² G. F Van der Meulen - agrônomo holandês que a partir dos anos 1920 passou a desenvolver nas então chamadas Índias Holandesas Orientais, atualmente Indonésia, sistemas agrícolas biodinâmicos baseados em cobertura morta e adubação verde. Suas ideias chegaram a ser ridicularizadas por pesquisadores da Universidade de Wageningen, mas a partir dos anos 1970 passaram a ter reconhecido valor, batizadas de “método Van de Meulen” (MUTSAERS, 2007, p. 183).

³³ Em 1989 o PTA se desvinculou da FASE e deu origem a novas entidades de referência para a construção da convivência com o semiárido com destaque para CAATINGA (ex CTA-O), AS-PTA, SASOP e Centro Sabiá. O CTA de Quixeramobim/CE (CTA-Q) se vinculou definitivamente ao ESPLAR.

da estiagem, tanto aquelas provocadas pelas secas esporádicas, quanto as que ocorrem sazonalmente a cada ano, denominadas “verões”³⁴.

Os primeiros diagnósticos de agroecossistemas com enfoque em recursos hídricos foram realizados no início dos anos 1990, por iniciativa da AS-PTA, valendo-se das inovadoras abordagens utilizadas em Pintadas/BA, introduzidas pela Cooperação Francesa no Brasil. Deles surgiram as primeiras problematizações sistêmicas e estruturadas acerca das tipologias de demandas e as potenciais ofertas, tendo como base os sistemas produtivos e necessidades de consumo da população rural, predominantemente camponesa, permitindo verificar as disfunções nos sistemas de abastecimento comunitários de água (MATTOS e TRIER, 1994).

As dinâmicas sociais de abastecimento de água são diferentes para cada tipo de consumos: humano, animal, doméstico e agrícola. A observação destes diferentes sistemas e subsistemas, e suas inter-relações permitiu construir uma concepção de ação. Por vezes, as estiagens são agravadas pela ação antrópica - excesso de adubos, erosão, contaminação com coliformes, salinização, incidência de doenças transmitidas pela água, etc. Tais fatores levam, não raro a déficits qualitativos das fontes que acabam por gerar déficits quantitativos de água. Sem esta análise sistêmica, os diagnósticos davam conta apenas de uma genérica estiagem.

As disfunções na maior parte dos casos estão tão intimamente relacionadas, o que torna a análise mais complexa. A quantidade de água disponível para beber é afetada pela baixa qualidade das águas disponíveis, que, por sua vez, pode ser resultante de uma degradação do meio ambiente (salinização ou erosão por exemplo). O pleno funcionamento de um sistema hídrico, analisado em uma escala de tempo curta, em geral ofusca os processos de degeneração lenta, mas irreversível dos sistemas. Por isso, a avaliação dos sistemas deve levar em consideração riscos do seu colapso a longo prazo. Este é o caso, por exemplo, da erosão, que conduz a outro fenômeno, a desertificação. Este tipo de abordagem incorporou uma compreensão mais sofisticada da evolução do sistema hídrico, que depende de múltiplos fatores, e portando requer múltiplas ações, e um leque mais diversificado de tecnologias (MATTOS e TRIER, 1997).

Além disso, passou-se a se refletir sobre os aspectos da organização social para gestão das tecnologias, sobretudo daquelas em que o uso tende a ser coletivo. As estruturas hídricas comunitárias estão relacionadas ao próprio sentido de organização e disposição fundiária das propriedades nas comunidades rurais no semiárido.

³⁴ O “verão” na tradição popular do semiárido é o tratamento dado ao período do ano sem chuvas, que se opõe ao período chuvoso, chamado de “inverno”. Estas denominações são completamente independentes das 4 estações do ciclo anual do sol - inverno, outono, primavera e verão – sendo de ocorrência variável em função da localidade.

Cabe ressaltar que não há como desvincular os avanços em tecnologia das suas inter-relações com as políticas públicas, sejam elas de combate à pobreza, de afirmação de direitos, de provimento de infraestrutura ou de crédito. Estas relações com as políticas públicas serão objeto do item 6.8.

Ainda assim, alguns problemas crônicos eram identificados de forma recorrente. O principal deles é o acesso a água para consumo humano, a “água de beber”. Trata-se de um consumo requerido diariamente, e com padrões de qualidade bastante elevados³⁵, cuja oferta no semiárido é escassa geográfica e temporalmente. No semiárido, a água da chuva é a que reúne as melhores características para atender esta demanda. Seu contato com a superfície do solo é que poderá fazer dela uma água imprópria para consumo humano. Neste sentido, a busca pela segurança hídrica da água de beber e cozinhar tornou-se praticamente sinônimo de captar de forma eficaz a água da chuva. O desenvolvimento de infraestruturas seguras e eficientes para captá-la acabou por se tornar o principal desafio, simbolizando uma nova forma de manejar os recursos hídricos e, portanto, conviver com o semiárido.

6.1.6 Captação e armazenamento da água da chuva - as cisternas de placa como elemento central de uma abordagem

Na luta pela convivência com o semiárido, as famílias que habitam a zona rural têm buscado diversas formas de armazenar água. É comum observar a captação das chuvas escorridas dos telhados, mesmo em casas desprovidas de cisternas. Neste sentido, as famílias agricultoras experimentaram inúmeros desenhos para a construção de tanques para o armazenamento.

Tradicionalmente, os tanques eram construídos em alvenaria e com geometria cúbica. O uso de alvenaria, além de dispendioso, mostrava-se pouco eficaz em resistir aos esforços de tensão na parede. Por sua vez a geometria cúbica, em geral adotada pela facilidade de construção em alvenaria, era contraindicada para contenção de líquidos pela má distribuição da carga. Estes dois aspectos eram os principais fatores que levavam a rachaduras nas paredes, ocasionando perdas por infiltração (TRIER, 1996).

Até a década de 1990, haviam muitas iniciativas de experimentação, buscando identificar modelos de cisternas de baixo custo e eficientes para o armazenamento de água. O reservatório deveria evitar tanto as perdas por infiltração quanto evaporação. A Embrapa havia desenvolvido um modelo de cisternas de alvenaria, revestida internamente com uma “lona” plástica e coberta por telhado (EMBRAPA, 1984). No âmbito da sociedade civil, difundia-se

³⁵ Requer uma água livre simultaneamente de contaminantes químicos, microbiológicos e físicos.

um modelo cilíndrico sem alvenaria que utilizava a tecnologia do “ferro-cimento”, ou tela cimento, que representava uma tentativa de adaptação simplificada dos tanques em concreto armado utilizados na engenharia civil (SCHISTEK, 2016).

Ainda que em condições experimentais as cisternas desenvolvidas pela Embrapa tivessem obtido bons desempenhos, em condições de campo os resultados eram bem diferentes. Nas condições reais de sua utilização, em que a retirada de água era feita com baldes amarrados em cordas, a vida útil da lona era curta, e praticamente não permitia manutenção, exigindo sua completa substituição. Com efeito, praticamente todas as cisternas construídas deste modelo foram abandonadas.

Da mesma forma os modelos de ferro-cimento difundidos também apresentavam inúmeros problemas no campo. As imperfeições de geometria, resultante da simplificação extrema da técnica de construção do concreto armado, tornado quase rudimentar no campo, não permitiam que se obtivessem uniformidade das obras. Os melhores resultados dependeriam mais da habilidade do construtor do que da boa utilização da técnica. Ainda assim, as organizações no campo atestavam melhores eficiências no ferro-cimento do que cisternas em alvenaria. Este modelo ainda seguiu sendo aprimorado na região do entorno do Lago de Sobradinho e em Juazeiro/BA, mesmo após o surgimento dos modelos de placa. A utilização de novos materiais de tela oferecidos nos mercados locais lhes proporcionou uma performance de campo bastante satisfatória (SCHISTEK, 2017).

A cisterna de placas foi inventada nos anos 60 por um pedreiro da região semiárida do Sergipe, que se inspirou em sua experiência na construção civil, no estado de São Paulo, com piscinas pré-moldadas (BERNAT, COURCIER e SABOURIN, 1993). Sua inovação manteve-se restrita territorialmente ao entorno de seu município durante muitos anos, onde foi inicialmente difundida espontaneamente por vários pedreiros vizinhos. Através deste processo, a cisterna de placas chegou até a região de Paulo Afonso, Feira de Santana e Conceição de Coité, na Bahia.

No início de 1988, a Companhia de Ação Regional e Desenvolvimento do Estado da Bahia (CAR) introduziu um programa de construção de cisternas de placas na zona rural do município de Pintadas. Um pedreiro de Conceição de Coité foi chamado para sua execução. Não tardou para que, em Pintadas, a técnica fosse apropriada por pedreiros locais, iniciando um processo social de apropriação tecnológica.

Antes das ações da cooperação francesa em Pintadas (**Quadro 9**), o modelo das cisternas de placas já havia sido documentado pela Companhia de Desenvolvimento e Irrigação do Estado de Sergipe (COHIDRO), em documentos de circulação interna na agência. As cisternas de placa também já haviam sido objeto de difusão via projetos governamentais no âmbito da SUDENE (Projeto Nordeste-PDRI e Apoio aos Pequenos Produtores Rurais do Nordeste -Programa São Vicente), e em Sergipe pela EMATER-SE e COHIDRO/SE. Na Bahia, a EMATER/BA, a própria CAR e, posteriormente, a Companhia de Engenharia Rural da Bahia (CERB) adotaram também o modelo. Contudo, estes projetos de construções de cisternas nos anos 1980, de fato, acabaram por reforçar uma estratégia de difusão privada e empresarial, ainda que tenham sido treinados vários pedreiros para a construção de cisternas (BERNAT, COURCIER e SABOURIN, 1993).

Foi a partir de 1993, quando foi publicada com grande tiragem a primeira cartilha contendo as técnicas de

construção das cisternas de placas, que as cisternas tiveram seu rumo traçado, tal qual se conhece atualmente. Com essa publicação, houve a primeira reconstrução da trajetória de surgimento desta tecnologia, o que estimulou a sua difusão a todas as regiões do Nordeste, fazendo deste modelo³⁶ a principal referência regional.

Os resultados em campo obtidos na difusão das cisternas de placa permitiram dar concretude à busca continuada por uma estratégia de manejo de recursos hídricos que descentralizasse a oferta. Isso se contrapunha ao paradigma da solução hidráulica, cuja

Quadro 9 - Breve histórico do Projeto Pintadas

A luta das comunidades de Pintadas se transformou nos anos 70, quando um padre católico começou a organizar grupos de vizinhos instituindo uma Comunidade Eclesial de Base _ CEB. As famílias já costumavam se reunir para realizar trabalhos mais pesados em mutirões. As comunidades realizavam encontros periódicos, e refletiam sobre a sua situação, através de celebrações religiosas. Foi nesta época que foi criado um forte sindicato de trabalhadores rurais, desvinculando-se do sindicato de Ipirá, quando pintadas se emancipou (1985).

Foi um caso de grilagem, envolvendo dezessete famílias da comunidade de Lameira e um ex-delegado de polícia que fez crescer um movimento de solidariedade muito forte no município. Famílias expulsas de suas terras tiveram apoio em manifestações de agricultores e agricultoras, reforçando os laços e identidades ao participar das comunidades de base e atuando em maior escala. Estas ações forçaram o Governo do Estado da Bahia a utilizar o Programa Regional de Reforma Agrária para desapropriar e distribuir 250 hectares na zona em litígio para atender a 17 famílias.

Depois dessa vitória, os agricultores organizados constataram que a conquista da terra pela Reforma Agrária dificilmente poderia, por si só, melhorar a situação da grande maioria dos trabalhadores rurais. Por isso procuraram um outro caminho através de projetos produtivos, buscando investimentos produtivos em tecnologias adaptadas.

Em 1988 iniciaram-se os trabalhos da cooperação francesa em apoio a um projeto de geração de emprego e renda para 452 famílias de 49 comunidades. Além disso, o projeto realizou investimentos para abastecimento de água potável para mais de 1.000 famílias através de cisternas, e integração de tecnologias. O projeto se valeu da história das comunidades de base e implantou fundos rotativos, em que parte dos recursos eram reutilizados para financiar outras ações e investimentos sociais. Os reembolsos, limitadas a 50% do investimento, eram convertidos e indexados em quantidades de produtos agrícolas locais, o que reduzia o efeito da inflação. Assim se reaplicavam no município, ampliando-se a novos grupos. (COURCIER, 1993, p. 23)

³⁶ Os modelos de cisterna serão melhor descritos no item 6.6.6.

centralidade estava nos grandes açudes, necessitando de uma distribuição onerosa através de carros-pipa (CAMPOS, OLIVEIRA, *et al.*, 1997).

As cisternas de placas reuniam, simultaneamente, características que feriam a lógica da centralidade da oferta. Dentre elas: (i) baixo custo; (ii) simplicidade de construção; (iii) utilização de materiais disponíveis no mercado; (iv) fácil apropriação tecnológica; (v) disponibilidade de água de boa qualidade e próxima da casa; (vi) eliminação das perdas por infiltração e evaporação; (vii) resistência e durabilidade; (viii) captação não rival da água da chuva³⁷; e, (ix) segurança hídrica, alimentar e nutricional.

Com efeito, se verificaram resultados em relação à maior autonomia das famílias rurais, e melhoria das condições de saúde e de vida, especialmente das mulheres, historicamente responsáveis pelo abastecimento da água de beber na família. Ao oferecer água de boa qualidade pela captação de água da chuva, a tecnologia das cisternas livrou as mulheres de um penoso trabalho diário, reduziu a incidência de diarreia principalmente em recém-nascidos, ao mesmo tempo que, pouco a pouco, ia quebrando um dos pilares da indústria da seca, o carro-pipa.

Entretanto, a captação e armazenamento de água em cisternas se limitam a volumes capazes de atender a demandas da família para beber e cozinhar (**Quadro 10**). Para os demais tipos de consumo o princípio da descentralização da oferta ainda demandaria futuras inovações.

Foi através da difusão das cisternas de placas, contudo, que o processo de gestação de ideias ganhou materialidade, favorecendo uma nova concepção de políticas para a região. As ideias de obras hídricas localizadas e descentralizadas, de menor impacto ambiental e com ganhos sociais mais evidentes tornaram-se elemento chave na estratégia de convivência com o semiárido.

Quadro 10 - Balanço entre oferta e demanda de água para beber utilizando-se cisternas para captação de chuva em telhados

Estimativa de volumes captados de água na cisterna		
Considerando casa com dimensões de telhado de: 5m x 7m = 35 m²		
Considerando chuvas de 600 mm		
Sabendo que 1 mm = 1 litro de água em cada m ²		
Volume total captado será: 35 x 600 = 21.000 litros		
O coeficiente de escoamento (Ce) superficial de um telhado de telhas de barro 'cozido' artesanalmente é de 0,75 (EMBRAPA, 1984). Logo,		
21.000 litros x 0,75 = 15.750 litros		
Volume útil potencial de pouco mais de 15.000 litros.água/ano		
Demandas para família beber e cozinhar (litros)		
Dados resultantes de levantamento de campo (BERNAT, COURCIER e SABOURIN, 1993):		
	Mínimo	Máximo
Por pessoa/dia	2	4
Por pessoa/ano	730	1.460
Por família/ano 5 pessoas	3.650	7.300
Beber e cozinhar (2 vezes)	7.300	14.600

Oferta e demandas equilibradas

³⁷ Comparada aos açudes cuja construção a montante, impede a captação de um outro açude a jusante, ocasionando o fenômeno da sobre-açudagem. Para o conceito de rivalidade, confira também a nota de rodapé 57, na pag. 170.

Por não depender de condições de terreno específicas para ser instalada, as cisternas poderiam ser levadas a qualquer localidade. Não demorou para que se verificasse um caráter agregador e mobilizador da sociedade do semiárido associado às cisternas, que, com o tempo, se tornou a marca da abordagem de convivência com o semiárido. As cisternas representam uma das principais ações em alocação de recursos federais na região (ANDRADE e NUNES, 2014).

A cisterna ainda é a representação mais nítida dos princípios da convivência como semiárido, embora, ao longo dos anos, outras tecnologias hídricas e não hídricas foram sendo incorporadas ampliando o leque de alternativas técnicas.

Uma vez que se dispõe de uma alternativa para a água de beber, a busca passa a ser, por um lado, reduzir os riscos para os sistemas produtivos e de segurança alimentar, e por outro agregar valor e incorporar renda para as famílias rurais, através de processamento de produtos regionais, favorecendo inclusive o acesso aos mercados.

Figuram neste rol tecnologias como: barragens subterrâneas; barreiros trincheira; mandalas; bombas hidráulicas; consórcios algodão agroecológico; mel; manejo de pastagem; processamento de frutas para polpa e doces (Caju, Umbu, etc); Criação de caprinos e ovinos semiconfinados; Criatórios de quintal; etc. A abordagem ampliou-se para muito além de técnicas, passando a tratar de outras questões do desenvolvimento (comercialização; sistemas produtivos; feiras; educação e cultura; etc) tendo a agroecologia como conceito integrador.

As noções subjacentes de estoques – água, sementes, forragem, animais e alimentos, lenha, etc. – são fundamentais para resiliência dos sistemas diante do impacto de anos sucessivos de seca. Associados a isso, de forma implícita começaram a se conceber os novos postulados da inovação tecnológica incorporando o processo social ao aparato ou infraestrutura em si. Este tema será retomado no item 6.7.

6.1.7 A consolidação do consenso sobre a convivência com o semiárido - formação das redes da sociedade civil

Em meados da década de 1990, ao menos no âmbito da sociedade civil, já não se falava em combate à seca. No limite poder-se-ia combater os seus efeitos. Assim surgiu o conceito de “conviver com a seca”.

As entidades, como as ONGs surgidas da reengenharia institucional que remodelou o Projeto PTA-FASE, buscavam desenvolver localmente e de forma participativa um conjunto de tecnologias para solucionar as demandas da região, principalmente água. Este foi o caso principalmente da AS-PTA, CAATINGA, PATAC e ESPLAR.

Este conjunto de entidades, liderados originalmente pelo CAATINGA, organizou uma rede de intercâmbios e troca de experiência no desenvolvimento tecnológico para manejo de recursos hídricos, denominada de Articulação Água³⁸.

Entidades como o IRPAA ministravam cursos de formação para agricultores em que se baseando até em exemplos bíblicos mencionavam a saga das populações da palestina em identificar meios de vida nas difíceis condições do deserto (MATTOS, 1995-2016). Estes cursos tiveram forte influência na formatação de programas de entidades da igreja católica, lideradas por entidades como Caritas Brasileira³⁹, CPT, SOSE e CEDAPP.

Estas entidades tiveram grande e sólido apoio da cooperação internacional, seja pelo financiamento direto⁴⁰ das atividades, seja pelo apoio através de cooperantes.

Através das redes da sociedade civil, pouco a pouco, a ideia de convivência com o semiárido passou a ganhar sentido de ação pública, recuperando as contribuições iniciadas pela Cooperação Francesa, lideradas pelos pesquisadores do ORSTOM - Clair Bernat, Remi Courcier, Eric Cardier e François Molle - no Município de Pintadas. O passo seguinte deveria ser a transformação destas ideias em políticas públicas, questão que será retomada e aprofundada no item 6.8.

6.2 Convivência com o semiárido – fundamentos agroecológicos, formação de estoques, sistemas de segurança e infraestrutura

6.2.1 Conversão de capitais nos agroecossistemas

Do ponto de vista agroecológico, a formação de um dado tipo de estoque se dá pela conversão de um capital em outro (OGILVY, 2015). Não é preciso se proceder cálculos complexos sobre as transferências de capitais entre os sistemas, para demonstrar que os agricultores e agricultoras mantêm relações de interdependência entre os diversos subsistemas de uma unidade de produção da agricultura familiar no semiárido. Perceber algumas delas

³⁸ Participavam da Articulação Água CAATINGA/PE, PATAAC/PB, AS-PTA/PE, Esplar/CE, ACB/CE, ADEC/CE, CAA/BA, GARRA/BA, CEDAPP/PE, SOSE/BA, CECOR/PE e SASOP/BA (MATTOS, 1995).

³⁹ Por ocasião da seca de 1998, a Caritas Brasileira desenhou um programa denominado “Programa El Niño de Ações Preventivas e Emergenciais” que visava mudar o padrão de resposta emergencial às secas, tradicionalmente implementado pela Igreja Católica no Brasil, baseado na distribuição de cestas básicas. Este programa foi desenvolvido junto a equipes diocesanas da Caritas e outras entidades membro da igreja. O resultado foi a constituição de um novo programa funcionando como uma rede da igreja católica com grande capilaridade de ação envolvendo desde o seu início as Regionais NE2 (AL, PE, PB, e RN), Regional NE3 (BA e SE), Regional CE e Regional PI, e já incorporando a Regional MG. Mais tarde a Regional MA se incorporaria ao programa (CARITAS BRASILEIRA, 2002).

⁴⁰ As principais ONGs internacionais que apoiavam as ações da convivência com o semiárido no Brasil eram Misereor e DED da Alemanha, CCFD da França, CORDAID/Holanda, TROCAIRE/Irlanda, CRS/EUA, OXFAM/UK, ICCO/Holanda,

ajudará a compreender o potencial que têm essas relações na obtenção de maiores estabilidade e resiliência dos sistemas. Esta compreensão será peça chave para perceber como a reorientação de investimentos públicos - pesquisa, assistência técnica e política de crédito - atuaram para promover a convivência com o semiárido especialmente nos períodos críticos da seca, tema que será retomado no item 6.8.

A conversão do capital natural em outros capitais de uso e reserva demanda investimentos tanto financeiros quanto em mão de obra. Da mesma maneira, a conversão dos estoques de água em outros capitais, vai requerer também novos investimentos em obras acessórias. Mesmo sem aumentar nominalmente as reservas, os investimentos podem facilitar a conversão dos estoques de água em outros capitais de uso ou consumo. Podem ainda, no caso de uso produtivo, converter-se em produtos destinados ao mercado, permitindo o ingresso de capitais financeiros na unidade de produção.

Neste sentido, é através da transformação do capital natural em estoques, e sua conversão continuada em outros capitais que se constitui a cadeia que garante os meios de vida, além das estratégias para redução dos riscos e enfrentamento da adversidade climática. A conversão de capitais é uma constante e parte inerente da própria atividade agrícola.

Os estoques visam via de regra conviver com a realidade comum do semiárido, facilitando a segurança alimentar e nutricional. A ocorrência de secas impõe a necessidade de níveis mais elevados de estocagem que em outras regiões não semiáridas. Eles precisam, não só garantir a resistência dos sistemas à seca, mas também torná-los capazes de se recuperar após o período de estiagem, conferindo-lhes resiliência produtiva. Além disso, a estratégia da agricultura familiar camponesa visa também a manutenção dos seus meios de vida em modos idealmente sustentáveis no tempo.

Levando-se em consideração os elevados fatores de risco na região semiárida, esta sustentabilidade dificilmente se atinge apenas com a conversão do capital natural. E, mesmo que os sistemas permitam resistir a uma crise hídrica imposta pela seca, por vezes vão se reduzindo as capacidades de resiliência, tornando a recuperação após o período crítico mais lenta, ou dependente de novos investimentos e capitais.

Nas condições observadas no campo, o ingresso de novos capitais, oriundos de atividades não-agrícolas, converteram-se em investimentos direta e indiretamente ligados à segurança alimentar e nutricional. Por vezes, ganhos nessas atividades permitiram a manutenção de sistemas agrícolas, mais ou menos relacionados com a alimentação, seja da família, seja de matrizes e rebanhos.

Na abordagem agroecológica, os sistemas de produção passam a ser descritos e compreendidos como ecossistemas agrícolas, ou simplesmente agroecossistemas, organizando-se em escalas de complexidade crescente (GLIESSMAN, 2009). Uma vez que estão sujeitos a pressões naturais ou antrópicas, os estoques que lhes dão garantia tendem a se exaurir, e, em consequência, suas capacidades de recuperação (resiliência) se tornam limitadas após o estresse, caso estes sejam prolongados, ou intermitentes, mas como frequência elevada. O grau de resiliência se torna então um forte indicador da capacidade de suporte dos agroecossistemas, com evidentes implicações para a segurança alimentar (HOLLING, 1973).

É preciso, portanto, conhecer os diferentes sistemas e subsistemas da agricultura familiar e suas inter-relações para se conhecer o seu comportamento em situações de crise e compreender de que maneira as políticas públicas atuaram no reforço aos ingressos, composição de estoques e conversão de capitais, que, por fim, atenuaram a situação de calamidade social, tema que será discutido no final da tese, no item 8.3.

6.2.2 Balanço entre agricultura/pecuária e atividades não-agrícolas na segurança alimentar no semiárido

Parece evidente que a prática da agricultura e pecuária nas comunidades rurais possui um papel crucial como componente da segurança alimentar, não só para quem as pratica, mas também para a sociedade como um todo. No caso da região semiárida, contudo, as grandes irregularidades sazonais de chuvas, e a baixa previsibilidade climática tornam estas atividades ainda mais incertas do que em outras regiões do país. Em um bioma em que a agricultura e pecuária estão sob permanente risco, um sistema de segurança alimentar, que tenha como pilar central a produção local, estará sempre ameaçado de falhas, tornando a população vulnerável.

Não há, no entanto, nenhuma família camponesa que não tenha parte significativa de sua segurança alimentar assentada em sistemas de produção autóctone. É preciso considerar que baixas produtividades não significam necessariamente nenhuma produção. Os dados de campo indicam que, mesmo em anos de baixas colheitas, nos períodos críticos da seca, houve sempre alguma produção. Essa baixa produção irá complementar sistema domiciliar de segurança alimentar.

Quando a produção é impactada pela seca, a relação com o mercado rivaliza com o autoconsumo, e é suspensa, caso os estoques de segurança se tornem baixos demais ao ponto de ameaçar o abastecimento doméstico e a segurança da própria família. Com isso, mesmo quando a agricultura parece ser inexpressiva, ela está presente e sempre associada à segurança alimentar da família agricultora.

Além disso, a atividade agrícola, desenvolvida através da agricultura familiar não se associa ao sistema apenas pela via da produção direta, mas também de forma indireta, ao permitir que, uma vez reconhecidos como tal, os agricultores e agricultoras tenham acesso a um conjunto de políticas de seguridade social. O efeito sobre a segurança alimentar é imediato.

Por isso, mesmo que os sistemas da agricultura na região sejam mais vulneráveis e frágeis, não há como conceber uma política de segurança alimentar na zona rural, sem que se leve em consideração as atividades agrícola e pecuária das unidades de produção familiares.

6.2.3 Formação de Estoques

Historicamente, a formação de estoques de recursos naturais e produtos essenciais constitui uma importante estratégia de segurança alimentar e sobrevivência para as famílias rurais na região. Sem estoques a vida se torna praticamente inviável no semiárido. A formação de estoques se inicia com o manejo dos recursos que representam uma oferta de capital natural.

O risco de desabastecimento doméstico é tanto maior quanto maior for o peso deste tipo de capital na composição da renda familiar. Mesmo sem haver seca, calamidade ou situação de emergência declarada, podem ocorrer situações de desabastecimento, dado que as irregularidades climáticas, associadas à desigualdade no acesso à terra e às fontes de água ocasionam situações crônicas de insegurança alimentar e desnutrição.

Se as produtividades são baixas em anos regulares, nos períodos de seca as colheitas são ainda mais incertas. A subnutrição, desnutrição, ou mesmo a fome, tornaram-se aspectos que marcaram o regime alimentar da região por anos, justificando investimentos públicos na composição de estoques, notadamente de água.

Como se pôde ver ao longo do item 6.1.1, os investimentos públicos, historicamente, foram destinados a ampliar estoques de água, através de médias e grandes obras hídricas como açudes e barragens. Com isso, as reservas estiveram grandemente relacionadas à propriedade da terra, tendo o seu acesso sujeitos a uma espécie de regulação, geralmente excludente.

Ao centralizar as estruturas de estocagem de água, reforça-se o poder político dos proprietários de terra, tornando a segurança hídrica e alimentar uma mercadoria, negociada em troca da renovação do capital político. Ou seja, para ter acesso aos estoques de capital natural, as famílias descapitalizadas eram obrigadas a trocar o único capital restante, sua autonomia política, e por vezes sua dignidade, convertendo-a em água, alimentos e a chance de ser alistado em uma frente de emergência. Esse, por sua vez, se transformava em capital político para as elites rurais, que mantinham assim sua posição de classe (ver também itens 5.8 e 5.9.)

Houve, no entanto, nos últimos anos uma flexibilização desta tendência, com mudança nas prioridades do investimento, com crescimento de recursos destinados a obras descentralizadas de captação e armazenamento de água da chuva, em apoio aos sistemas da agricultura familiar camponesa. Com isso as famílias passaram a dispor de estoques mais seguros da água de beber, atenuando a situação de emergência e tornando mais “cara” a venda de sua autonomia e dignidades nas trocas simbólicas de capitais. Dessa forma, o custo da renovação do capital político aumentou, obrigando transferências de capitais mais vultuosos para as famílias. Alguns deles inclusive convertíveis em outros ativos para a família do que o simples capital de uso representado pela água de beber. A **Figura 21** mostra a mudança visível na paisagem rural, causando impactos sociais percebidos pelas família, dado o aumento da densidade de cisternas para captação de água da chuva.



Figura 21 - Investimentos em obras descentralizadas garantiram um significativo aumento da infraestrutura de captação de água da chuva em cisternas para uso humano, doméstico e de produção. Imagens da Comunidade de Tamboril em Campo Alegre de Lourdes/BA

Não só os estoques hídricos foram ampliados, mas também a infraestrutura de sua distribuição. Com a expansão da rede de eletrificação rural, houve possibilidade de que se pudessem instalar sistemas mais eficientes de bombeamento de água em poços já existentes, por vezes associados a sistemas de distribuição comunitária de água, ou mesmo sistemas de irrigação.

Essa situação foi observada nas comunidades visitadas tanto em Mirandiba como Campo Alegre de Lourdes, em que os antigos equipamentos de coleta e armazenamento de água (poços) foram potencializados, com a chegada da eletrificação rural.

Embora os armazenamentos hídricos sejam os mais evidentes e importantes, os estoques não são apenas de água. Outras formas de estocagem guardam também significado especial nas estratégias de convivência. Dentre elas estão as sementes, que, para o campesinato sertanejo, cumprem função de: insumo para o plantio na próxima estação chuvosa; preservação da agrobiodiversidade genética; alimento para a família; e, alimento para os animais. Também esteve relacionado as sementes parte dos processos clientelistas de acumulação de capital político pelas elites locais. A distribuição de sementes foi bastante utilizada como moeda de troca na compra do voto em anos eleitorais.

A busca por sistemas eficazes e simples para estocagem de sementes fez parte da estratégia de ação inúmeras entidades da sociedade civil. Após diversos modelos terem sido testados com mais ou menos sucesso, o uso de garrafas “PET” tem se mostrado mais eficaz, e é usado tanto para estocagens domiciliares como comunitárias (**Figura 22**).

A formação de estoques abrange ainda a forragem dos ruminantes e até mesmo os próprios rebanhos de animais **Figura 23**.



Figura 22 – Dois tipos de gestão de estoques de semente: (1) Domiciliar na propriedade de Maria de Laudelino e Antonio Luiz dos Santos, comunidade de Serra do Talhado, Mirandiba/PE; e (2) Estoques de sementes comunitários. Espaço criado nas instalações da base da caixa de água do sistema de abastecimento de água, Comunidade de Tamboril em Carnaubeira da Penha/PE, acompanhada pelos técnicos da Associação Conviver de Mirandiba



Figura 23 – Mateus Alves, da comunidade Tamboril em Campo Alegre de Lourdes/BA mostra os níveis baixos de estoques de forragem para os animais. O tanque de Zindo da foto é uma centrífuga para extração de mel de abelhas (ALVES, 2016b).

6.2.4 O papel da eletrificação rural na formação de estoques e geração de negócios não agrícolas

Uma das mais importantes transformações vividas na realidade do semiárido brasileiro nos últimos anos foi a eletrificação rural. O provimento de energia elétrica é um dos serviços fundamentais mais importantes para o resgate da população da condição de pobreza. A energia elétrica permite o acesso aos bens de consumo, e é capaz de elevar a produtividade agrícola e do trabalho em geral, nas propriedades familiares. Além disso, reduz o custo para formação dos estoques, o mesmo melhorando as condições de estocagem, por meio da adoção de equipamentos relativamente simples. Além disso, contribui diretamente para o provimento local de serviços básicos de saúde, educação e saneamento (BUAINAIN e GARCIA, 2013b).

A energia elétrica facilita o acesso a um capital crucial na convivência do o semiárido, a informação. Assim sendo, a eletrificação representa em si um capital investido nas propriedades que rapidamente se transforma em outros capitais, e permitindo o ingresso de novos capitais antes ausentes.

O Programa Luz para Todos do Governo Federal, criado em 2003, impulsionou o acesso à energia elétrica e ampliou iniciativas que já vinham sendo implementadas por alguns governos estaduais, como o de Pernambuco.

Os exemplos práticos verificados em campo se iniciam com a facilitação do acesso e distribuição de água. A eletrificação permitiu também a introdução das geladeiras no âmbito rural. Geraram-se, com isso, reflexos diretos sobre a segurança alimentar. Mesmo sendo este um dos equipamentos domésticos mais caros, a sua aquisição por vezes se dá em parceria ou compartilhamento através dos laços de parentesco, reduzindo o custo por família. Os diagnósticos aplicados em campo revelaram a relação da eletrificação rural com a melhoria de aspectos diversos da vida cotidiana, como o acesso a telefonia celular.

Os impactos vão muito além da estabilidade dos sistemas agrícolas e das condições materiais (como equipamentos, eletrodomésticos, etc). Abrem-se novas possibilidades para o desenvolvimento de pequenos negócios não agrícolas (bodegas, barbearias, borracharias, e até hotelaria rural foram registrados), elevando os índices de autoestima da população rural.

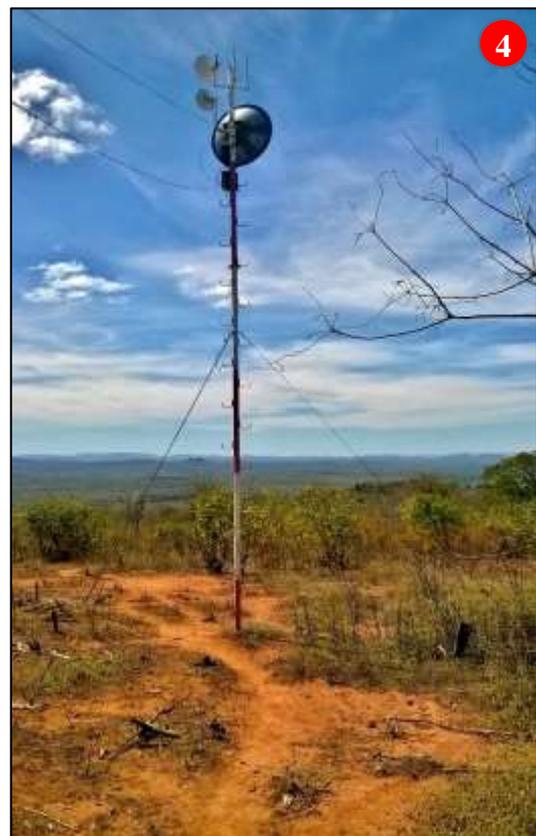


Figura 24 - Eletrificação rural em quatro aspectos: (1) precariedade das instalações; (2 e 3) presença de eletrodomésticos no âmbito rural; e, (4) reforço a comunicação e telefonia celular. Foto da antena retransmissora de internet, tornando disponível wifi para moradores de parte da comunidade de Serra do Talhado, Mirandiba/PE

6.3 Sistemas e subsistemas agrícolas da unidade de produção familiar

Há uma grande diversidade de sistemas e subsistemas produtivos em uma propriedade da agricultura familiar do semiárido. São incontáveis os tipos de sistemas, e é praticamente impossível estabelecer uma tipologia única para descrevê-los. As inúmeras possibilidades de arranjos espaciais, desenhos e composições de consórcios, localização dentro da propriedade, e sistemas de manejo criam esta dificuldade. Mas, torna-se necessário identificar alguns casos típicos, que mesmo apresentando variações em situação real, permitem estabelecer algumas inter-relações entre eles.

As variações destes modelos em campo implicam também em uma indefinição clara dos locais e limites entre os sistemas. Por vezes com a intensificação produtiva, um sistema pode se transformar em outro. Em outros casos, os sistemas podem se mesclar⁴¹, ao ponto de praticamente não haver diferença perceptível entre eles.

Por anos seguidos, as atenções das políticas públicas estiveram mais voltadas aos sistemas extensivos de produção, principalmente àqueles que continham na composição de seus consórcios, cultivos identificados com o mercado, em geral agroindústria. Foi assim com o sisal (ou agave), mandioca, mamona, e, o mais recente, e, talvez historicamente o mais importante deles, o algodão mocó.

A ascensão e decadência desses sistemas tiveram motivações exógenas à região semiárida, mesmo que, para o algodão mocó, haja um senso comum que atribui à praga do bicudo o fim do seu ciclo econômico. Vários autores reconhecem que as reconfigurações no mercado⁴² levariam, cedo ou tarde, à decadência do algodão (GALVÃO, 2012). O surgimento da praga do bicudo nos anos 1980 desfechou o golpe final, dando-lhe a fama de ser a única causa do fim do ciclo do algodão mocó no semiárido (ARAÚJO, 2010). Este modelo de agricultura, baseado em “cultivos carro-chefe” de renda, ainda persistiu por alguns anos após o fim do algodão, e ainda persiste no imaginário dos gestores públicos e agricultores da região, embora hoje de forma menos intensa.

⁴¹ A intensificação pela via da agroecologia tende a aumentar a diversidade dos cultivos plantados na mesma área. Assim a evolução em bases agroecológicas leva a uma indiferenciação de sistemas tal como proposto aqui neste exercício.

⁴² Alguns dos fatores que contribuíram para a decadência do algodão na região semiárida nordestina: (i) as irregularidades climáticas levavam a irregularidades da produção, incompatíveis com um mercado gradativamente mais exigente. (ii) padrões tecnológicos de cultivo eram inadequados as demandas da indústria; (iii) desvalorização dos preços das *commodities* para permitir acumulação do capital no processo de industrialização já não remunerava os agricultores, cujos custos de produção se baseavam no uso intensivo de mão-de-obra; (iv) a desvalorização da agricultura familiar, tratada na esfera pública como setor desorganizado, levaram a ausência de políticas, ou dificuldades de acesso às já existentes em créditos de custeio para plantio e financiamentos da comercialização das safras.

Esta forma de pensar a agricultura tem aberto as portas para que, em algumas partes do Nordeste semiárido, como nas proximidades do Rio São Francisco, em Pernambuco, plantações ilegais de maconha tenham substituído o algodão. Apesar de tratar-se de renda ilegal, em alguns locais, movimentam o comércio e distribuem parte da renda gerada entre os pequenos produtores rurais da região (ARAÚJO, 2000, p. 201 e 214).

Para a construção da abordagem dessa tese, serão descritos aqui apenas os modelos mais comuns observados em campo, cuja a nomenclatura e descrição guardam a relação com a lógica produtiva dos agricultores e agricultoras. Através deles é possível compreender melhor as suas relações de interdependência que contribuem para a redução de riscos diante do prolongamento das estiagens. Esta abordagem é chave na construção de políticas públicas para a convivência com o semiárido.

A apresentação dos sistemas obedecerá a um ordenamento, não rígido, que se inicia com os mais próximos da casa, normalmente mais intensivos em mão de obra, finalizando com os mais distantes dela, que, de forma geral, são mais extensivos.

6.3.1 Quintais – o “arredor da casa”

Na maior parte dos casos, a estabilidade econômica da unidade de produção familiar, e a segurança alimentar e hídrica das famílias são obtidas, não nos sistemas de cultivos “carro-chefe”, mas em sistemas bastante localizados, que ocupam, por vezes, superfícies tão pequenas na propriedade que se tornam quase imperceptíveis a um olhar desatento. A invisibilidade destes sistemas está igualmente associada a uma desvalorização histórica do trabalho da mulher na economia familiar (FERREIRA, 2008).

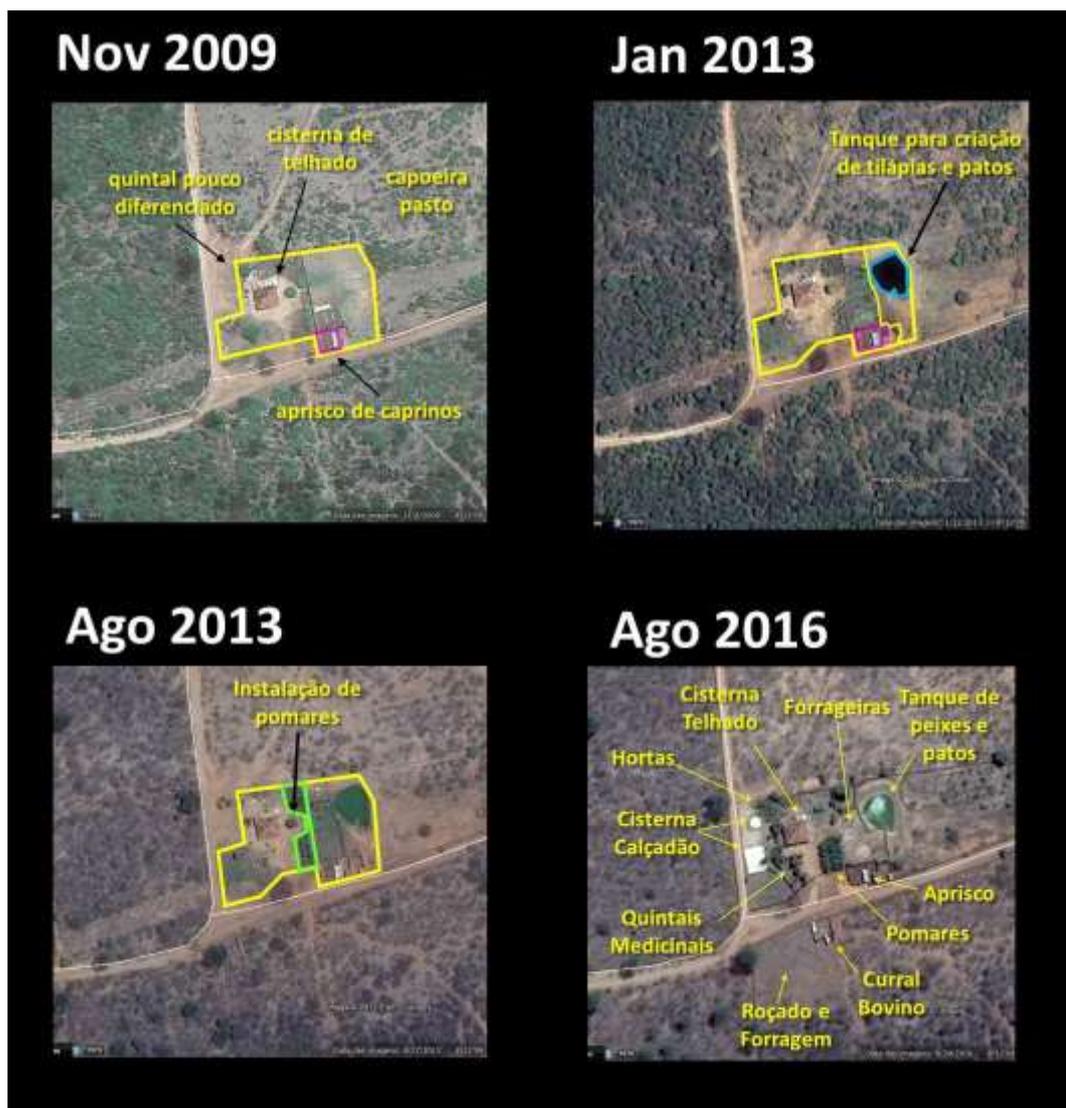


Figura 25 - Diversificação de sistemas e intensificação produtiva na propriedade da Sra Toíinha do Bola ao longo dos últimos anos

Observando-se a **Figura 25**, percebe-se a evolução dos sistemas de intensificação produtiva e estoques, que fazem a base da convivência com o semiárido da Sra. Antônia Amaral, ou “Toinha”, na Comunidade Sítio Bola, em Mirandiba. Com esta imagem, se pode perceber com clareza como os sistemas produtivos interagem e ganham mais estabilidade com os investimentos recentes em infraestruturas descentralizadas, que na propriedade, situam-se próximos da casa.

Esses **quintais** se compõem de inúmeros nichos (**Figura 26**), contendo grande diversidade de subsistemas em espaços menos visíveis. Esses subsistemas vão também interagir com áreas distantes da casa - situadas nas encostas de serra ou roçados – pela movimentação de animais ruminantes em busca de pasto que lhes dão o sustento.



Figura 26 - Espaço dos quintais da agricultora Antônia Amaral (Toinha) dominado por uma complexidade de plantas desde hortas, frutíferas e medicinais. Comunidade do Sítio Bola, Mirandiba/PE

No espaço dos quintais se encontram as **hortas**, sistemas agrícolas mais intensivos em mão de obra, e mais dependentes de água. Tem forte interação com o mercado, e estão muito relacionados ao uso cotidiano das famílias. Por serem demandadores de mão-de-obra e insumos (água, esterco, fertilizantes, etc), estar próximo da casa torna-se um fator essencial e uma vantagem na intensificação.

Em geral, suas instalações são realizadas em local cercado, embora esta não seja uma única condição para produção. O suprimento de água é diverso, desde a distribuição manual até uso de sistemas de irrigação, com ou sem controle de vazão. Há também casos em que as hortas se abastecem pelo aproveitamento das águas servidas na cozinha.

O uso intenso da mão de obra ocorre já desde os períodos de estruturação de canteiros e plantio, e segue ao longo do ciclo, com trato dos cultivos, irrigação e colheita. Com ciclos curtos, em uma região com poucas variações de foto-período e temperatura, e suprimento de água, os plantios se sucedem continuamente, havendo colheita semanalmente.

Há casos em que os agricultores e agricultoras se dedicam a estes sistemas essencialmente para suprir o consumo da família, com vendas apenas eventuais. No entanto, os estímulos para consolidação de circuitos de comercialização, aliados aos investimentos em infraestrutura hídrica e convivência com o semiárido, têm ampliado o número de agricultores e

agricultoras que obtêm nesses sistemas, parte significativa da renda total auferida na propriedade.

Ha casos em que os sistemas de hortas nascem de experiências coletivas, com estímulos externos, e evoluem para se tornarem sistemas de intensificação no âmbito domiciliar (ALVES, 2016b).



Figura 27 - Horta intensiva em quintais produtivos com sistema de irrigação a partir de água de poço. Comunidade de Tamboril, em Campo Alegre de Lourdes/BA

Nos espaços dos quintais também se situam os **pomares**, que compõem com as hortas os principais sistemas destinados diretamente ao mercado. Correspondem a um espaço de intensificação moderada em mão de obra, mas bastante dependentes de água. Por vezes, as áreas de pomar têm um cercamento específico, isolado da área onde se encontram as hortas. Mas, em muitos casos, o que se encontra nos pomares vai muito além das frutas. Identificam-se associações com forrageiras e cultivos destinados ao autoconsumo. Por vezes, os sistemas de pomares em quintais se integram com as áreas da propriedade utilizadas para os serviços domésticos como lavação de roupas, debulha e secagem de grãos, etc.

As **farmácias vivas, ou jardins medicinais**, são em geral sistemas desenvolvidos em canteiros, mas podem ser vistos em potes e vasos. Trata-se do cultivo das plantas medicinais de uso eventual, condimentos ou aromáticos que servem de forma geral ao uso da família. Por isso situam-se o mais próximo da casa possível, e, não raro, ocupando espaços de jardins junto a casa.

É um ambiente que alia a experiência na produção, com troca de saberes tradicionais sobre a biodiversidade. Sua manutenção tem importância destacada na segurança alimentar e nutricional da família. Possui, também, forte relação com manutenção do tecido social e ativação de ambientes de aprendizado, repercutindo diretamente sobre a vida em comunidade, com destaques aos circuitos de interação entre as mulheres. Mesmo não sendo um sistema orientado para o mercado, há casos relatados de agregação de valor, pela fabricação e venda de remédios caseiros e produtos derivados.

6.3.2 Capineiras para forragem, Palma ou Áreas de Pastejo

Os sistemas de reserva de forragem se compõem de uma sofisticada rede de espaços, mais ou menos individualizados, contendo plantas forrageiras, que representam estoques vivos de alimentos para os animais. Estes mesmo estoques vivos podem ser convertidos em silagens ou fenação.

O cultivo de **palma forrageira** é o mais abundante como estoque de forragem viva. A demanda de mão de obra ocorre fundamentalmente na implantação, que inclui o cercamento. Em geral, nos sistemas tradicionais, a palma forrageira é plantada sem consórcio, em um terreno previamente “limpo” e destocado. A área é sempre cercada para se evitar a entrada de animais, que durante o processo de instalação e crescimento, pode ser fatal para o sucesso do plantio. A palma forrageira possui crescimento lento, o que leva os criadores a se utilizarem dela somente em casos agudos de indisponibilidade de outras fontes de alimento.

O cultivo de palma é exigente em nutrientes, tem baixo consumo de água, e é sensível ao alagamento. Neste sentido, a localização na paisagem da propriedade depende mais das condições de terreno do que da proximidade. Quando as condições são favoráveis, tende a ser instalado próximo da casa ou dos apriscos e currais, para facilitar o manejo.

Há casos em que os estoques de forragem se formam com espécies **capineiras**, como o capim elefante, cana-de-açúcar, sorgo, em associação ou não com leguminosas de porte arbustivos como a leucina, gliricídia e guandu. Entretanto, os níveis de exigência em água são superiores aos da palma forrageira, ainda que esta exigência seja variável em função das espécies que o compõe o consórcio. As capineiras têm crescimento lento, mas, em geral, mais rápido que a palma forrageira. Tal qual um sistema de forragem permanente necessita estar cercado para impedir o pastejo direto de animais. É desejável esses sistemas estejam próximos a fontes de água, já que, diferentemente da palma forrageira, não são, via de regra, resistentes a seca. Devem também estar próximos da casa para facilitar o manejo, quando for necessário.

“Aqui na comunidade tem uma forrageira comunitária que ajuda. Para fazer ração usamos sorgo, capim de corte, leucina e glicirídia. As vezes mistura com favas de angico, rama da mandioca. A gente tem um pouco de palma também. Na mistura as vezes vai milho. Usa a espiga completa, não só o grão. Dependendo da época tem que comprar ração de postura”, Explica Mateus Alves de Tamboril/BA como utiliza as reservas de forragem na composição da alimentação do gado. (ALVES, 2016b)

Pode-se considerar também inclusa entre os sistemas de estoque de forragem as áreas de **reserva com floresta secundária ou capoeira**. São utilizadas em geral as áreas em regeneração, com cobertura arbórea ou arbustiva. Ao contrário das demais áreas citadas anteriormente, nestas o pastejo pode ser realizado diretamente pelos animais.

Além de servir como pastagem nativa, estas áreas tem um papel importante no fornecimento de lenha para cozimento, estacas e varas, sendo sua disponibilidade essencial para composição de cercas, fundamentais para estabelecimento de alguns dos sistemas anteriormente mencionados.

As áreas de reserva situam-se normalmente longe das casas e, em geral, ocupam as áreas de manejo mais difícil, em função de elevada declividade, pedregosidade e rochiosidade. Também podem estar associadas a presença de solos arenosos, de baixa fertilidade natural.

Mesmo com a quadra chuvosa restrita a poucos meses⁴³, a vegetação nativa tem rápido crescimento vegetativo e reprodutivo durante as chuvas. O raleamento natural da caatinga, provocado pelo desfolhamento caducifólio, ou estimulado pelo manejo da caatinga, faz com que a luz chegue ao nível do terreno, criando condições para recuperação do estrato herbáceo, no início da quadra chuvosa. O volume de forragem natural tem seu ápice no fim da estação chuvosa.

Na medida que as chuvas diminuem, o crescimento vegetativo começa a cessar, e as folhas começam a cair novamente no solo. O gado, tanto bovino quanto caprino e ovino, segue pastejando a vegetação gradativamente mais seca e caducifólia. A queda das folhas cria uma cobertura de palha, cuja decomposição também desacelera em função da baixa umidade. Assim, mesmo caídas no solo, as folhas ainda têm potencial forrageiro, principalmente para os rebanhos caprino e ovino.

Em casos extremos, quando a forragem diminui os animais sofrem de fome, e perdem peso. Alguns criadores, então, extraem e transportam destas áreas troncos de cactáceas nativas, principalmente mandacaru e facheiro, para fornecimento ao gado no cocho, até que cheguem novas chuvas. Os sistemas forrageiros se explicam melhor com a descrição dos sistemas de criação de ruminantes, tema tratado no item 6.4.1.

⁴³ Para a maioria das localidades no semiárido o período de chuvas (inverno) que se considera normal dura em torno de 4 a 5 meses, concentrando-se em 2 a 3 meses.

6.3.3 Sistemas de Roçado Tradicional

Trata-se das áreas onde se praticam a agricultura menos intensiva em mão de obra. Sua posição na paisagem é geralmente mais distante dos domicílios, e as superfícies de cultivo são, em geral, as mais extensas dentre os sistemas de agricultura. Há com frequência o uso de implementos para preparo do solo e trato dos cultivos (manual, tração e animal e mecanizada). Há forte interação com sistemas de criação de ruminantes pelo pastejo direto dos restos de cultivo, ou pelo armazenamento de forragem (silagem ou fenação). Além disso, os grãos são também utilizados como uma das bases para a alimentação dos pequenos animais.

Dependendo dos preços de ocasião, parte da produção se destina ao mercado. O restante se presta ao consumo doméstico, seja ele humano ou animal.

“Tinha ainda 2 sacos de feijão no começo da chuva que colhi em 2014. Quando vimos as chuvas de janeiro, meu marido pensou: ‘- este ano vai ser bom’. Com isso usou também o feijão pros animais. Só que depois se arrependeu, porque a chuva foi embora e praticamente não teve colheita. No fim do ano acho que vamos ter que comprar comida. É pena...”. Ivete Alves de Tamboril em Campo Alegre de Lourdes/BA, falando das chuvas cortadas do ano de 2016, que não interromperam a seca.

Os sistemas de roçado tendem a ser cercados. Contudo, levando-se em conta as áreas mais extensas, e também a precariedade das cercas em propriedades da agricultura familiar, o cercamento pode deixar o sistema vulnerável a entrada indesejada de animais, principalmente caprinos e ovinos.

Dependendo da disponibilidade de terras da propriedade, o sistema dos roçados pode ocorrer com ou sem rotação e pousio. Em algumas propriedades mais extensas, sob regime de exploração mais primitivo e tradicional, ainda é possível observar-se a prática do preparo da terra com fogo e cultivo de toco⁴⁴. Com a diminuição da disponibilidade de terras pela partilha por herança, este tipo de prática tem diminuído. O destocamento se torna o caminho para a mecanização e cultivo da área seguidamente.

Cultivos típicos de roçados são: milho, feijão, algodão herbáceo, mandioca, macaxeira, inhame, mamona, etc.

⁴⁴ Cultivo de toco é aquele realizado em uma área que era mata ou capoeira, onde não foram retirados os tocos (e raízes) da vegetação arbustiva e arbórea. O uso de fogo no preparo do terreno é frequente. Em geral este tipo de cultivo não é mecanizado e se associa a rotação de culturas e pousio.

Após a colheita, os animais passam a pastejar os restos de cultura. Desta forma, ocorre o efeito colateral positivo da ciclagem de nutrientes, decorrente da circulação dos animais em vários subsistemas. Parte dos nutrientes colhidos pela vegetação nativa são depositados em forma de esterco nas áreas de plantio, e serão importantes para o crescimento das culturas no início do período chuvoso.

Quadro 11 - Exemplo da lógica dos roçados nos tempos de seca, a partir da análise do agricultor Adelmo, em Mirandiba/PE

O rendimento ideal de um roçado de milho e feijão é:
½ saco de milho dá para plantar 2 ha, e colher 100 sacos
½ saco de feijão dá para plantar 3 ha, e colher 60 sacos

2015

Tombou a terra com boi 'na base' [num ritmo] de 2 tarefas por dia, durante 4 dias, totalizando 8 tarefas. Considerando 3,5 tarefas = 1 ha, o total cultivado em 2015 foi de 2,3 ha. A colheita foi de aproximadamente: 12 sacos de feijão e 15 sacos de milho.

2016

Este ano Adelmo usou 3 dias e preparou na base de 1,6 ha. A colheita foi de apenas 3 sacos de milho e 3 sacos de feijão

Tanto milho quanto feijão são usados para ração:

"Feijão é bom para o sangue e ajuda a controlar o piolho dos animais" (SOUZA, 2016)

6.4 Sistemas Pecuários

6.4.1 Ruminantes e equídeos

A criação animal é parte importante da estratégia de convivência com o semiárido, e tem um papel ainda mais relevante para a agricultura familiar da região. A introdução de animais ruminantes nos sistemas acaba por permitir um aproveitamento mais racional dos recursos naturais. Os ruminantes e equídeos mobilizam o capital natural da biomassa da caatinga nativa ou de regeneração, transformando-se em ativos econômicos de destinação ao mercado, e em estoques alimentares para a família. Alguns auxiliam o transporte e o trabalho na propriedade como animais de tração (principalmente bois), carga (principalmente jumentos, burros, mulas) ou transporte (jumentos, cavalos e éguas).

Os animais circulam em diferentes espaços nas propriedades, e por vezes fora delas. Normalmente permanecem na caatinga no inverno, evitando-se, contudo, o pastejo das primeiras brotações do início das chuvas, frequentemente venenosas. Utilizam-se, também, de estoques de alimento como capineiras, palma forrageira, ou ainda fenação e silagem. (ALVES, 2016b; SÁ, 2016).

Os rebanhos caprinos e ovinos predominam no semiárido, dada a maior eficácia no aproveitamento da caatinga. Isso se deve à maior diversidade de plantas nativas que lhes servem de pasto. Neste sentido, o aprofundamento da estiagem e eventual ocorrência de seca causa proporcionalmente mais impacto sobre bovinos do que sobre caprinos e ovinos. Nestas ocasiões, a sustentabilidade dos rebanhos vai depender dos sistemas de estocagem de forragem. Considerando-se as disponibilidades nativas de pasto para os diferentes animais, conclui-se que

a manutenção dos rebanhos bovinos, no longo prazo, vai requerer um estoque de forragem mais robusto, do que o necessário para a manutenção dos rebanhos caprinos e ovinos. Mesmo assim, o rebanho bovino é também expressivo na paisagem rural do semiárido.

Observemos o caso dos animais para corte, bovinos, caprinos e ovinos. Considerando que a carne é um produto bastante perecível, seu armazenamento por longo tempo nas condições domésticas é difícil. Por sua vez, o lento crescimento e maturação dos rebanhos bovinos faz com que eles sejam um ativo de menor liquidez na propriedade, do que os caprinos e ovinos, o que faz com que boa parte da sua produção seja destinada ao mercado. Também aqui os rebanhos se diferenciam. A logística do abate e retalhamento da carne torna os bovinos bastante diferentes dos caprinos e ovinos, impondo aos seus proprietários a necessidade de planejamento para a venda de animais. Por outro lado, o valor de mercado, em geral, garante aos bovinos melhores preços nominais por cada quilo de carne produzida, do que os pagos aos caprinos e ovinos.



Figura 28 - Aprisco de caprinocultura típico da região. No auge do período de estiagem, quando os pastos são mais escassos, os caprinos ainda se mantem bem nutridos, mostrando sua adaptação aos condicionantes do meio. Propriedade de Antonia Araújo, Comunidade Sítio Bola, Mirandiba/PE

Por isso, os menores preços de mercado tornam o autoconsumo uma destinação economicamente viável para caprinos e ovinos. Mesmo esporadicamente, as carnes de caprinos e ovinos tendem a estar mais presentes na dieta cotidiana das famílias que a bovina.

“O preço deveria ser de uns R\$ 14/kg. O animal tem mais ou menos 30 kg, o que dá pelo menos uns R\$ 300 por animal. Mas não tão pagando isso nessa época. Tem muito animal roubado que são vendidos mais barato. Gosto de ter meus animais. Na verdade, acho que sertanejo não é verdadeiro se não tiver um rebanho de caprino. São a cara do sertão. Normalmente tenho umas 400 cabeças entre caprinos e ovinos. Descarto (vendo) uns 30 a 40 por ano. Tem mais caprinos que ovino. Mas reduzi o plantel para 100 cabeças [25%]. O comércio de animais tá fraco [nestes dias de seca]. Não ligo tanto se o preço não está bom. Agora mesmo tá muito baixo. Vou deixando eles lá. Quando a folha cai o bode come no chão e engorda, mesmo na seca. Ele resiste bem nestes tempos de seca, e são uma garantia.” (Adelmo, agricultor da Comunidade do Sitio Bola, Mirandiba/PE falando do seu rebanho caprino em agosto de 2016)

Além do uso como produtor de carne e tração, há ainda a produção de leite como razão adicional para a presença de bovinos na composição dos sistemas da agricultura familiar do semiárido. O leite é um importante componente na segurança alimentar e nutricional da família, e se integra nas estratégias de composição de renda direta pela fabricação de queijos.

“Com 12 litros de leite faço 1kg de queijo. Agora estou com duas vacas em lactação e estou fazendo 3 kg de queijos por semana para vender na cidade... nesta seca to sustento a vaca com palma, capim de corte, silagem e feno”. Antônia Amaral, ou Toíinha do Bola (AMARAL, 2016)

De forma geral, todos os rebanhos também têm função de reserva de capital, sendo assim também conhecidos como rebanhos de poupança. Muitas vezes, parte da renda auferida com a agricultura, ou outras fontes, são transformadas em animais de engorda. O ganho de peso cumprirá o papel de aumento de capital, e, a atualização do preço de mercado servirá para a manutenção do capital. Os estoques de água e forragem atuam como uma espécie de seguro para prevenir a seca.

O sistema pode sofrer um sério abalo, quando a seca se intensifica e se alonga. Os estoques de água e alimentos mais fáceis começam a se esgotar, levando a um colapso na segurança alimentar dos animais. Em casos extremos, quando o estágio da seca já é bem avançado, também as cactáceas nativas passam a ser utilizadas na alimentação do gado. Nestes casos, o difícil manejo das cactáceas nativas não permite sustentação de grandes rebanhos, a esta altura já reduzidos apenas às matrizes bovinas que se quer manter para recuperar o rebanho, quando as chuvas voltarem.

A crise se faz notar mais intensamente naquelas famílias mais descapitalizadas, cujas propriedades tenham menores capacidades de suporte, tanto forrageiro como hídrico. Assim há uma dupla pressão por se desfazer do rebanho: (i) para obter sustento da família (ii) pela dificuldade de manter o rebanho.

Nestas circunstâncias, quando os rebanhos estão sendo desfeitos, o preço do animal vivo tende a diminuir, e o próprio animal perde peso. Com isso, a perda para o produtor é dupla, gerando uma forte descapitalização da unidade familiar de produção, seja simplesmente por se desfazer das suas reservas em rebanho, e por fazê-la com um baixo valor na transação.

“Não é fácil ver o gado da gente morrer. A luta não é fácil... você pode imaginar o corpo já completamente ferido pelos espinhos do mandacaru, tirado da caatinga? Depois a gente sofre para sapear fogo e queimar os espinhos, num calor terrível. De vez em quando se queima quando bota fogo. A gente se rala todo se acaba... tentando segurar ao menos umas cabeças de vaca, porque não tem coragem de deixa-la morrer. E depois de muita luta, a chuva não chegou, e mesmo o mandacaru começa a se acabar... Aí, quando você leva o animal para vender, não se pode dizer que vendeu, praticamente entregou. Eles pagam na vaca o preço de uma cabra magra... e quem compra sabe que está lhe explorando. É duro.” Nunca tinha visto uma seca como essa em minha vida. Para quem tem gado, nunca tinha visto um sofrimento deste. Até o açude grande da [Comunidade da] Barreira secou, em 2013. Nunca tinha secado desde 1942” Em depoimento (lacrimejando...) Vavá da Barreira fala sobre o nível da estiagem em sua comunidade, Barreira, município de Mirandiba, (SÁ, 2016).

Mas o impacto não se restringe às famílias mais pobres. Também os sistemas produtivos considerados mais tecnificados podem sofrer com efeitos da seca, cujos prejuízos são proporcionais aos investimentos.

“Em 2014 as dificuldades aumentaram e perdemos muitos, principalmente ovelhas. Faltou alimento. Primeiro faltou pasto, depois se acabaram os restos de roçado, e passamos a dar ração. Movemos os animais para locais de pasto nativo fora da propriedade para não vender. Mas a situação tá difícil porque a seca não terminou. A nossa expectativa é de um [final de] 2016 ainda pior”. (ALVES, 2016b)

Produtores pecuaristas com rebanho misto bovino-ovino-caprino, em tempos de seca, mesmo havendo ainda forragem para os pequenos ruminantes, por vezes se desfazem de parte do rebanho ovino ou caprino. Com a venda destes animais, compram forragem para salvar os bovinos, que são os primeiros a sofrer de indisponibilidade de alimento.

6.4.2 Criação de galinhas

A presença de galinhas está comumente associada aos sistemas de quintal. A despeito de sua enorme importância na segurança alimentar e nutricional da família, os criatórios de galinha são frequentemente esquecidos na composição da renda da família, provavelmente por se destinarem fortemente ao autoconsumo. Recentemente, entretanto, este panorama tem se alterado, com a crescente inserção da agricultura familiar em circuitos curtos de comercialização, onde a galinha de capoeira e os seus ovos, também chamados de “caipiras”, têm tido um elevado valor de mercado (JALFIM, 2012).

O tamanho do plantel de galinhas e a produtividade dependerão das condições de instalação dos quintais produtivos, além da presença ou não de outros criatórios de quintal, como porcos por exemplo.

A intensificação do subsistema de criação de galinhas dependerá ainda do grau de importância atribuídas a elas na inserção nos mercados locais. A participação das famílias, principalmente através das mulheres agricultoras, em feiras agroecológicas e da agricultura familiar é um fator determinante do interesse em investir no sistema, devido ao incremento na renda direta, para além do valor do autoconsumo.

“Vendo ovo na feira toda a semana a R\$ 6,50 a dúzia. Sempre tem produção, uns tempos mais outros menos. Mas como vendo comida aqui e, nos fins de semana tem tido saída, guardo uns para vender com as refeições. No fim de semana sempre tem gente, mas é mais parentes e amigos. Tem gente que passa o dia aqui. [minha casa] É meio que um barzinho sabe...?” Toinha do Bola assim descreveu suas atividades de comércio e serviços. (AMARAL, 2016)

A percepção do valor da criação de galinhas pela família camponesa pode ser diferente para cada membro da família. As mulheres, mais que os homens, tendem a ressaltar a importância desses criatórios.

As galinhas podem também desempenhar um papel importante na redistribuição de nutrientes nos ecossistemas, ainda que, diferentemente dos ruminantes, sua circulação seja circunscrita aos espaços em torno da casa. As galinhas de capoeira possuem circulação livre e se alimentam alternativamente de grãos nativos, além de pequenos insetos, minhocas, entre outros animais, inclusive peçonhentos. Desta forma, alimentos não convencionalmente considerados como tal, podem compor a dieta secundária do plantel aumentando a eficiência de conversão do capital natural em ativos para a família.

Entretanto, ainda são praticamente desconhecidos os teores nutricionais destas fontes. Como consequência, não se sabe ainda o potencial exato da utilização destas fontes para a produção de galinhas de capoeira, ou mesmo os efeitos destes alimentos na segurança alimentar dos seus planteis. Este fato, no entanto, pertence ao conhecimento tradicional e é eventualmente mencionado e até valorizado pelas famílias.

Os sistemas de criação de galinhas de capoeira são em geral realizados completamente à solta, ainda que possam ter uma fase de confinamento parcial para terminação e engorda. Há referências de que as galinhas chegam a explorar uma área com raio de até 200 metros ao redor da casa⁴⁵ (JALFIM, 2012).

⁴⁵ No caso de outras aves como perus, gansos e guiné (galinha d'angola) em processo de criação semelhantes, o raio de exploração pode chegar a 500 m.

Da mesma forma que os pastos nativos, a oferta de alimentos naturais da capoeira e do espaço dos quintais também oscila em função da estação do ano. Em geral, sempre há suplementação de alimento doméstico, que podem ser restos de alimento da casa, grãos colhidos na propriedade, ou em casos extremos, ração comprada no mercado.

Do ponto de vista nutricional, as galinhas fornecem a base proteica mais frequente na dieta das famílias, com carne e ovos, e liquidez praticamente diária. O sistema é crucial na estratégia de segurança alimentar e nutricional das famílias rurais.

6.4.3 Outros sistemas de criação de animais

A **criação de porcos** participa do complexo sistema de criatórios ao redor da casa. Sua presença depende, além das condições para a criação, dos hábitos das famílias. Possuem crescimento lento, e nas condições de semiárido, este tempo tende a se alongar ainda mais. A alimentação concorre com os próprios membros da família, e a liquidez de retorno financeiro em caso de venda para o comércio é muito baixa. Por isso, constituem tipicamente animais de reserva.

Associado a corpos d'água estão os sistemas de **criação de peixes**. O processo de barramentos dos rios, açudagem, ocorre, quase sempre, sem um planejamento adequado que considere as vazões de pico das bacias. Com isso, há uma tendência à redução da frequência de sangramento dos açudes, fenômeno conhecido como sobre-açudagem.

Sem verter suas águas, os reservatórios se tornam isolados, não permitindo a interligação da vazão da bacia, interrompendo a piracema dos peixes nativos. Há, portanto, uma redução substancial no “peixamento” natural de açudes. O processo de sobre açudagem acelera também o processo de salinização dos aquíferos e poluição das águas nos reservatórios, restringindo a qualidade das águas para os peixes nativos.

Deste cenário, surgiram as políticas de peixamento artificial dos açudes. Através de incentivos, investimentos e assistência técnica, introduzem-se peixes nos reservatórios isolados, com vistas a produção e segurança alimentar e nutricional, além da geração de renda para os proprietários dos reservatórios.

Trata-se de sistemas extensivos, estabelecidos em reservatórios de médio porte, como pequenos e médios açudes, e baseados em espécies exóticas, notadamente a Tilápia (*Tilapia rendalli*) que resistem a águas turvas, paradas, com baixas disponibilidade de oxigênio, e eventualmente salobras.



Figura 29 - Tanque de criação de peixes e patos. Parte da água do tanque vem de um poço cujo bombeamento é elétrico. Ao lado podem ser vistas áreas cercadas de capinieras beneficiando-se da umidade residual do solo. A produção de peixes se destina a atividade de venda de refeições. (AMARAL, 2016) Propriedade de Dna Toinha do Bola, Mirandiba/PE.

Se por um lado, a Tilápia parece ser a solução para driblar o problema ambiental derivado da sobre-açudagem, ou valorar recursos hídricos, convertendo capitais subaproveitados, por outro, ela em si representa um outro problema ambiental. Dentre os problemas ambientais associados estão: o uso de hormônio para controle e indução da reprodução, com consequências para a alimentação humana; predação de espécies de peixes nativos; e, eutrofização das águas (BARBOSA, 2012).

Os sistemas de criação de peixes podem se associar ao de criação de aves aquáticas que se por sua vez se interligam com todos os sistemas produtivos de quintais (**Figura 29**).

6.4.4 Criação de abelhas

A **apicultura** tem tido um forte crescimento nos últimos anos na região semiárida. Motivada por interligação de mercados globais, aumento da demanda e baixo custo de investimento, a apicultura se tornou uma alternativa para geração de renda para agricultores, especialmente aqueles que detém pequenas extensões de terra.

O mel é um produto tradicional na região. Praticamente todas as famílias respondem afirmativamente ao serem perguntadas se o consomem. Ainda assim, na dieta alimentar da família, mesmo aquelas que praticam a apicultura, o mel não está presente cotidianamente, mas sim, como substrato para remédios caseiros.

A caatinga tem enorme potencial para uso como pasto apícola, e, sobretudo, com as primeiras floradas após o início das chuvas, o mel produzido tende a ser de elevada qualidade e com preços diferenciados de mercado. O manejo é semi-intensivo em mão-de-obra, com custo de investimento inicial mediano. As estruturas de beneficiamento podem ser coletivizadas para reduzir o investimento. A atividade exige, no entanto, treinamento para o manejo das colmeias e beneficiamento do mel.

A **meliponicultura**, criação de abelhas nativas, chamadas melipônias, é uma atividade tradicional na região e desenvolvida sempre em pequena escala. Nos últimos anos, tem crescido o interesse econômico como atividade de geração de renda complementar. É ambientalmente mais sustentável que a apicultura, com a vantagem de que as espécies nativas não têm ferrão, tornando mais dócil a convivência com as abelhas. Por isso, podem ser criadas próximas da casa. Além disso, o mel de melipônias tem atualmente um alto valor de mercado, ainda que os mercados não sejam tão amplos e desenvolvidos. A produtividade e rendimento de mel por enxame, no entanto, é muito baixa e o manejo é delicado, exigindo cuidados e habilidades para extração do mel.



Figura 30 - Colônia melípona da abelha uruçu em tronco. Comunidade de Tamboril, Campo Alegre de Lourdes/BA

Sabe-se da incompatibilidade entre a prática da apicultura (*Apis mellifera scutellata*) e meliponicultura (*Melipona spp, entre outras espécies*)⁴⁶ devido a agressividade das primeiras. Estudos específicos sobre limites de capacidade de pastejo em caatinga, com recomendações sobre o manejo dos exames, ainda são insuficientes para verificar os níveis de sustentabilidade das atividades.

Tanto a apicultura, como a meliponicultura, se integram aos sistemas anteriores pelo pastejo das floradas das áreas de reserva de mata, capoeiras e áreas em pousio. Com isso aumenta-se a polinização e produção de sementes nativas, com reflexos na biodiversidade e recomposição florística e, conseqüentemente, o combate à desertificação.

6.5 Enfoque pelas demandas de água

Não há como abordar a evolução das tecnologias para a convivência com o semiárido sem levar em consideração o papel central que a água tem para a sustentabilidade dos sistemas acima descritos. Da mesma forma que a abordagem realizada para os sistemas produtivos, cabe aqui uma reflexão, primeiramente sobre as demandas por água, para, em seguida, tratar das diferentes estratégias para o seu atendimento (item 6.6), desde a sua obtenção, armazenamento (formação de estoques) e, eventualmente, distribuição.

Para tanto, há que se considerar não só os volumes requeridos, mas também, os aspectos relativos às exigências de cada tipo de demanda com respeito a qualidade da água.

6.5.1 Consumo humano e doméstico

É comparativamente a demanda de menor volume da propriedade. No entanto, é a de mais alta exigência em termos de qualidade. Além disso seu consumo é diário o que exige suprimento permanente. As águas para o consumo humano devem ser livres de contaminantes microbiológicos, livres de sais e livres de partículas em suspensão e matéria orgânica. Isso facilitará seu tratamento com filtros, ou mesmo o uso de hipoclorito.

São raras as fontes naturais de água no Sertão que atendam as características deste tipo de consumo, o que resulta em um tipo de suprimento de alto valor e custo. Seus déficits, por sua vez, incorrem em pesados efeitos sobre a saúde da população. A “água de beber” possui um

⁴⁶ Algumas abelhas nativas comumente usadas em meliponicultura são: Mandaçaia (*Melipona quadrifasciata*); Uruçu verdadeira (*Melipona scutellaris*); Uruçu amarela (*Melipona rufiventris*); Mandaçaia de buraco (*Melipona quinquefasciata*); Arapuá ou sanharó (*Trigona spinipes*); Jandaíra (*Melipona subnitida*); Manduri (*Melipona marginata*); Jataí (*Tetragonisca angustula*) e Cupira (*Partamona cupira*).

significado especial para as famílias rurais e remonta a estratégias e histórias de luta pela sobrevivência da população.

Tradicionalmente, em momentos de crise, o poder público tem distribuído água para a população através de carros-pipa. Este tema será novamente abordado nos itens 7.5.2 e 7.16. A circulação de carros-pipa foi por anos a fio a única estratégia de suprimento da população rural, tornando-se inclusive um dos símbolos do que se convencionou chamar de indústria da seca.

A opção pela captação e armazenamento de água da chuva, através de cisternas de placa, tem representado uma importante estratégia de garantia de estoques de segurança hídrica para consumo humano da população.

Outras estratégias de tratar localmente as águas brutas de tal maneira a torná-las potáveis⁴⁷ não se mostraram eficazes como sendo a única alternativa. No entanto, têm sido adotadas como estratégia complementar ou periférica.

Já o consumo doméstico refere-se a demandas de água para o uso geral da família incluindo higiene pessoal, higiene da casa, etc. Nestes casos, as exigências em volume são superiores ao que se requer para beber e cozinhar. Por outro lado, trata-se de usos de água menos exigentes em qualidade. Dependendo do tipo de utilização, poderá haver demandas com frequência diária, o que exige proximidade entre os reservatórios e a casa.

Já o caso da lavagem de roupas, a situação é bem diferente. Esta é uma atividade exigente tanto em qualidade, quanto em quantidade. Lavar roupas demanda grandes volumes de água que devem estar livres simultaneamente de sais e de turbidez, para permitir a saponificação e limpeza das roupas. Fontes naturais como essas são escassas e em geral relacionadas a lajeiros e poços de qualidade reconhecida.

Por estarem relacionadas à construção social do espaço destinados as mulheres, tanto a água de beber como os consumos domésticos tornaram-se uma obrigação penosa para elas. A água de beber é uma exigência diária. Se não houver disponibilidade local, ou reservatórios próximos da casa, a busca por cacimbas e poços de qualidade faz crescer o tempo de deslocamento até as fontes, cada vez mais distantes, obrigando a grandes caminhadas diárias com pesadas latas de 20 kg trazidas na cabeça.

No caso da tarefa de lavar roupa, as exigências em volumes associadas as exigências em qualidade levavam quase invariavelmente a grandes deslocamentos. Neste caso o transporte era das roupas e não da água. Acumulavam-se as roupas para reduzir o número de operações,

⁴⁷ Uso de filtros, substâncias e semente floclulantes, e, dessalinização, são os principais métodos.

em geral uma lavagem por semana. As trochas de roupa eram levadas secas, e trazidas úmidas ou molhadas, portanto muito mais pesadas.

Felizmente, este panorama tem mudado nos últimos tempos com investimentos realizados para captação de água da chuva e armazenamento próximo às casas.

6.5.2 Consumo de água pelos animais

O consumo de água pelos animais pode ser dividido entre os criatórios do quintal (galinhas e porcos) e os ruminantes - caprinos, ovinos e bovinos. A diferença principal é que para os primeiros deve-se trazer água e para os outros levá-los até a água. Os volumes podem ser consideráveis, dependendo do tamanho e composição do rebanho de animais. A qualidade da água pode ser um fator significativo na saúde dos rebanhos, mas de forma geral a qualidade exigida para estas águas pode ser ligeiramente diferente daquela do consumo humano. Os animais não só toleram muito mais a salinidade da água como também exigem certo nível de sal na dieta. Apesar das menores exigências em qualidade, volumes elevados de demanda tornam este consumo uma demanda permanente, e uma preocupação diária.

Os reservatórios de superfície, como açudes e barreiros, atendem bem a este tipo de demanda porque neles os animais tendem a se abastecer sozinhos (**Figura 31**). Poços e cacimbões exigem maior trabalho para extração, tornando a operação dependente da lida dos seus criadores.

No caso de animais de quintal, há uma clara tendência de consumo rival com o consumo humano, além de constituir uma preocupação a mais e uma tarefa diária, mais uma vez atribuída às mulheres.

A valorização de poços e cacimbões já existentes, com investimentos em equipamentos para bombeamento, e bebedouros para os animais, tende a transformar o uso destes poços. Em poços equipados, e com acesso aberto e comunitário, é comum em tempos de crise se concentrarem rebanhos de vários criadores em um único local.



Figura 31 - Cena típica no semiárido - gado se abastecendo diretamente em açudes de uso comunitário. Comunidade de Tamboril, Campo Alegre de Lourdes/BA

6.5.3 Demandas de água nos sistemas agrícolas

Do ponto de vista da superfície cultivada, os sistemas de sequeiro correspondem a maior parte aos sistemas de roçado tradicional e são praticados nas glebas mais elevadas, livres da presença do lençol freático, e sempre durante o inverno. A dependência das chuvas os torna vulneráveis aos impactos de estiagens prolongadas, servindo de indicadores de seca, da composição dos estoques de segurança alimentar. Alguns fatores como solos, declividade do terreno, uso ou não de máquinas e aração, podem interagir e influenciar positivamente ou negativamente a economia hídrica destes sistemas.

No entanto, a presença comum de reservatórios de superfície faz surgir diferentes nichos de produção agrícola, levando a estratégias específicas de manejo. Mesmo que restritos a pequenas superfícies, na maior parte das vezes, estes são os sistemas garantidores da unidade de produção familiar, principalmente em termos de segurança alimentar, agregação de valor e geração de renda.

Os reservatórios permitem estabilidade no suprimento de água, criando possibilidades para intensificação agrícola, fora dos espaços do entorno da casa abordados no item 6.3.1 . As situações onde se encontram melhores ofertas de água na propriedade são bastante variadas, e,

quando esta oferta está mais próxima da residência, estes sistemas vão se confundir com o próprio sentido de quintais.

Junto aos reservatórios e nas partes baixas do terreno, o nível do lençol freático está sempre próximo à superfície. Na estação chuvosa, o nível de umidade pode ser elevado ao ponto de viabilizar somente cultivos tolerantes ao encharcamento, como o arroz. Após o fim da quadra chuvosa o terreno permanece úmido por vários meses, verão adentro.

Os sistemas plantados em situações como esta não dependem exclusivamente da chuva que lhes cai "por cima", uma vez que recebem significativos aportes da água pela elevação do lençol freático. A existência de locais na propriedade, capazes de estabelecer sistemas de baixo, oferece elementos para se inferir sobre a formação dos estoques e a segurança alimentar. Será a sua destinação, mesa ou mercado, que permitirá identificar indicadores para a segurança alimentar da família. Em situações reais, podem ser identificados os seguintes casos principais (**Figura 32**):

A **agricultura de vazante** consiste no sistema em que o plantio é realizado próximo ao reservatório dos açudes. Assim as culturas se beneficiam da umidade “natural” do solo proveniente da água do reservatório. À medida em que o reservatório vai secando, os cultivos podem ser praticados cada vez mais próximos da parede do açude. Durante praticamente todo o verão, enquanto houver água no reservatório e possibilidades de plantio nos terrenos próximos a ela, o plantio poderá ser realizado. Ao final do período seco, não são mais efetuados plantios porque com a entrada de novas chuvas, corre-se o risco de inundar novamente a área, perdendo-se o serviço. Neste tipo de sistema, a chuva direta importa menos, podendo ser inclusive um risco. O que importa aqui é o reservatório do açude encher antes do período seco, o que necessitaria de chuvas favoráveis, ainda que irregulares. Esta situação é análoga ao que se verifica em barragens subterrâneas, que será abordado no item 6.6.5.

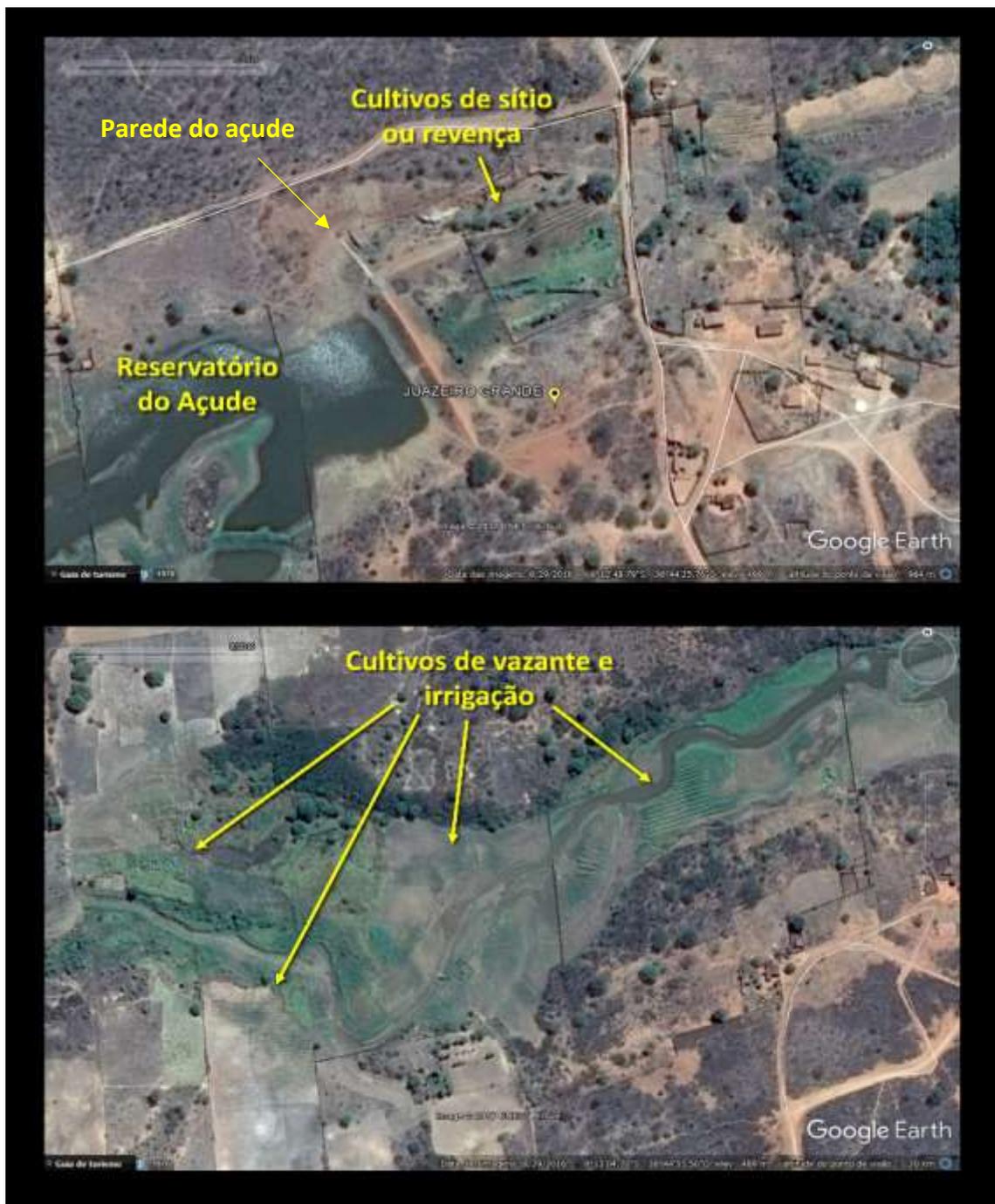


Figura 32 - Cultivos instalados próximos à reservatórios de açude. Imagens tomadas em 2016. Comunidade de Juazeiro Grande, Mirandiba/PE

Também associado às barragens e açudes, os **cultivos de “sítio” ou revênça** são sistemas semelhantes aos cultivos de baixio e vazante, com uma característica peculiar de serem praticados na jusante próxima da parede dos açudes. Os cultivos se beneficiam da revênça de umidade do açude, durante o período seco. Neste caso, o fato do açude estar cheio ou pela metade importa menos, já que a umidade da revênça é mais ou menos constante até que ele seque. Este sistema pode ser incrementado com a utilização de um sifão de irrigação por cima da parede.

As demandas agrícolas de água podem ser supridas também pela irrigação. Os **sistemas de irrigação** praticados em propriedades da agricultura familiar no semiárido não são diferentes ou especiais. No entanto, alguns pesquisadores acadêmicos em irrigação desconsideram sistemas que não se utilizam de equipamentos específicos, mas apenas de práticas e técnicas rudimentares disponíveis na propriedade e ao alcance das famílias produtoras. Para todos os efeitos da abordagem da tese, importa menos o tipo de técnica empregada na irrigação, seja ela tecnificada com equipamentos específicos para irrigação, ou rudimentares⁴⁸.

Em todos os casos, entretanto, a qualidade da água utilizada e volumes de água requeridas no sistema é que vão determinar a eficiência da prática. As irrigações a partir de açudes possuem qualidade química geralmente superior à de águas de poços ou cacimbões. Devem ser considerados dois aspectos: o risco de salinização pela má qualidade das águas; e o consumo rival de água quando se consideram as demais demandas.

As demandas agrícolas são sempre as mais altas dentre todos os tipos de demanda de água. Esta alta demanda pressiona estoques de água, rivalizando com outros tipos de consumo. Quando os reservatórios têm uso comum ou comunitários, a questões de gerenciamento coletivo sobressaem.

As demandas de água para uso agrícola são de difícil quantificação, especialmente quando se trata dos complexos sistemas de produção e cultivo praticados na agricultura familiar do semiárido. É praticamente impossível avaliar a disponibilidade de estoques necessários para suplantar momentos de crise e seca. Mesmo considerando sistemas abastecidos com água estocada, as estimativas dos volumes de segurança podem ser bastante imprecisas já que dependem da forma como a água é distribuída. Isso faz com que os dados não sejam comparáveis. Neste sentido, há apenas como se verificar a existência de volumes estocados, mesmo sem precisão sobre suas adequações ao atendimento as demandas. Por outro lado, é possível estimar o tamanho da demanda com base no desenho dos sistemas.

Uma estimativa geral de demandas comparadas por parte de sistemas agrícolas foi construída empiricamente no campo, e estão resumidas no **Quadro 12**. Com base nelas se pode estabelecer previsibilidade de novas regulações de uso da água em caso da intensificação do uso dos comuns, situação que tende a crescer na região.

⁴⁸ Irrigação com mangueiras, regador (rega), etc. Por vezes há associações com sistemas de mandalas, variação do sistema de hortas, onde os canteiros são dispostos em ciclos concêntricos.

Quadro 12 - Demandas comparadas de água nos principais sistemas agrícolas

Tipologia de sistemas	Adução de água	Demanda água
Roçados tradicionais	Diretamente pela chuva	-
Quintais: Hortas, pomares, e jardins medicinais/farmácias vivas	Irrigação/molhação	Alta
Baixios	Sub-irrigação (Barragem subterrânea)	Baixa
Glebas irrigadas: Pomares e cultivos intensivos destinados ao mercado	Gotejamento; micro-aspersão;	Media
	Aspersão;	Alta
Bordas de reservatórios em vazantes e cultivos de sítio	Sub-irrigação por capilaridade	Baixa
Palma forrageira	Irrigação para instalação	Média na implantação
Capineiras/bancos de proteína	Irrigação ou sub-irrigação	Alta

6.6 Enfoque pelas ofertas de água - estruturas de captação, armazenamento e distribuição de água

Com a irregularidade do regime climático em relação as chuvas, em que mesmo anos considerados normais têm precipitações pluviométricas marcadamente sazonais, as estruturas de armazenamento de água passam a ser a face mais visível das tecnologias para convivência com o semiárido.

Todos sabem da necessidade de se estocar água nos períodos chuvosos, para atender demandas contínuas. Além disso, a convivência com o semiárido tem se ancorado também nas tentativas de aumentar os aportes de água aos ecossistemas, através da sua concentração para a constituição de nichos produtivos. Por isso, no desenvolvimento tecnológico para a convivência com o semiárido sempre houve espaço destacado para novas e mais eficazes estruturas de armazenamento e distribuição de água.

As infraestruturas que serão mencionadas aqui são bastante conhecidas de quem atua na região. Optou-se por apresentá-las em uma ordem empiricamente relacionada aos papéis históricos na paisagem sertaneja e no imaginário da população. Esta ordem segue aproximadamente a cronologia do surgimento das inovações e a evolução do conceito de convivência com o semiárido, auxiliando a compreensão das transformações nas políticas públicas.

A abordagem será a de identificar o papel estratégico que cada uma delas têm cumprido no atendimento as demandas de água, e na formação dos estoques estratégicos de água, alimentos ou produtos de mercado.

6.6.1 Açudes

“Elemento vital da vida sertaneja, o açude destaca-se de imediato, aos olhos do viajante que percorre a caatinga acinzentada, como uma feição marcante da paisagem do Sertão nordestino. Pólo da atividade doméstica e da dessedentação dos rebanhos, “baluarte contra as incertezas do futuro”, até a própria língua parece atestar a relação vital entre o açude e o sertanejo: o açude sangra quando transborda e chora quando a sua fralda fica umedecida pelas infiltrações.” (MOLLE e CARDIER, 1992).

A açudagem é um processo bastante tradicional de captação e armazenamento de água. Os açudes marcam tanto a vida sertaneja formando reservas estratégicas que adquiriram um valor simbólico, para além de contribuição concreta. Está distribuído em todas as microrregiões que compõem a grande região semiárida, ainda que sua construção dependa das condições do terreno em termos de (im)permeabilidade do solo e área de captação. Tais condições definirão as características de seu desempenho, durabilidade dos estoques em relação a infiltração e evaporação.

A açudagem tem mais de 200 anos no Brasil, e foi a base dos programas e políticas de combate à seca ao longo de praticamente todo o século XX. Talvez certas regiões seriam inviáveis sem os açudes. Sua destinação tradicional no Nordeste brasileiro visou principalmente o abastecimento das populações e dos rebanhos.

O açude é um elemento importante na configuração e ordenamento agrário, tendo contribuído para o surgimento dos povoados e vilarejos do sertão, em torno do qual se organizava toda a vida social do sertão.

Em suas “Viagens pelo interior do Brazil 1836-1841”, George Gardner, botânico e explorador britânico do século XIX, descreve uma paisagem geográfica e social do Nordeste em que o açude desempenha um papel importante na vida social e econômica:

“A Fazenda de Boa Esperança é uma das maiores que visitei no Brasil, alimentando com pasto mais de 5.000 cabeças de gado, e várias centenas de ovelhas. Embora como todas as propriedades no Sertão, é ocasionalmente exposta a longas secas. No entanto, aqui há uma abundante oferta de água durante todo o ano, mesmo se não chover por mais de doze meses. O rio passa a pouca distância da casa e, embora só contenha água na estação chuvosa, obtém-se uma abundante oferta em todos os momentos, por meio de uma represa alta e muito forte instalada em um ponto favorável e margem rochosa. Esta barragem, apesar de ter sido construída há mais de cinquenta anos [portanto ainda no século XVIII], ainda é tão eficaz quanto na época da sua construção, uma circunstância não um pouco surpreendente em um país como o Brasil, onde obras desta natureza são em geral muito mal executadas. A casa é construída em uma pequena eminência, e como há cerca de trinta casas menores atrás dela habitada por escravos, o lugar tem aparência de uma pequena aldeia; Perto da casa o padre

construiu uma capela, na qual ele reza a missa diária a seu povo. A localidade em que a fazenda está situada, (como de fato, toda a porção oriental de Piauí e quase toda a província do Ceará) é chamada localmente de 'sertão' do Mimoso, que difere do oeste do Piauí, chamado de agreste. A vegetação de floresta, chamada de 'Caatinga', perde suas folhas na estação seca, e durante meses permanecem sem folhas. [...] O gado criado na localidade de Mimoso engorda rápido depois que as chuvas se instalaram e sua carne é muito mais estimada do que aquelas que foram alimentadas nos pastos grosseiros dos bairros de agreste". (GARDNER, 1846, p. 241-243).

A determinação do ordenamento agrário pode ainda hoje ser verificado no campo. A **Figura 33** mostra como as propriedades, quando repartidas por herança, se dividem perpendicularmente em relação ao eixo principal da drenagem, de modo a garantir acesso ao espelho de água do reservatório e acesso terras mais úmidas do baixio.



Figura 33 - Papel do açude no ordenamento do espaço agrário. Comunidade de Juazeiro Grande, Mirandiba/PE

O valor simbólico da água, aliado a usos coletivos e comunitários, paradoxalmente conduziram muitos açudes a uma situação de subaproveitamento, considerando os diferentes potenciais produtivos. A sensação de segurança hídrica se faz também com a visualização dos reservatórios cheios, e é tanto maior, quando maior for a extensão dos espelhos de água. Isso acaba por ser um fator de intensificação de perdas, principalmente por evaporação e infiltração,

que aumentam na razão direta da exposição ao sol, contato atmosférico e contato com o solo permeável. Estas perdas somadas podem chegar a uma lâmina de cerca de três metros por ano⁴⁹.

Este panorama começou a mudar com os investimentos realizados em obras hídricas descentralizadas, com captação e água da chuva ou subterrânea, e armazenamento em reservatórios menores.

6.6.2 Barreiros e outros barramentos de superfície

Ao lado dos açudes, os barreiros povoam a paisagem, compondo tradicionalmente a estratégia de armazenamento de água. É um reservatório que guarda os mesmos princípios do açude, com escavação no solo e captação da água da chuva. Possui em geral dimensões menores e são muitas vezes escavados em terrenos sem clara definição de um eixo de drenagem superficial. Assim, não é preciso a presença de um córrego ou riacho para se escavar um barreiro, ainda que seja fundamental uma área a montante para captação de água.

Por estas características, é comum visualizar barreiros escavados em situações diversas: em meio às áreas caatinga; reservas de pasto; em meio aos roçados de sequeiro; e, até bem próximos da casa, junto aos quintais.

Há sempre os barreiros e os açudes que podem ser considerados típicos. Em muitos casos, contudo, é difícil diferir entre um barreiro grande e um açude pequeno, mesmo na compreensão popular dos reservatórios. Um dos elementos importantes para a separação é a longevidade dos estoques de água, em geral mais duradoura em açudes do que em barreiros. Isso guarda relação, portanto, com a estratégia de integração destes estoques de água na manutenção dos meios de vida das comunidades rurais.

Na tentativa de reduzir as perdas por evaporação, têm sido implementados barreiros mais profundos, em forma de tanques ou valões, chamados por isso de **barreiro-trincheira**. São construídos em terreno plano e próximo a área de produção. Com capacidade para armazenar, no mínimo, 500 mil litros de água.

Esta água serve em geral à dessedentação animal e produção de verduras e frutas, que servirão à alimentação da família, garantindo soberania e segurança alimentar. O excedente da produção é comercializado e, assim, garante geração de renda.

Também como evolução da ideia de barramentos de superfície, surgem as **barraginhas**. Esta tecnologia possui pequenas dimensões, até três metros de profundidade, com diâmetro entre 12 e 30 metros. São construídas no formato de concha ou semicírculo, e

⁴⁹ Isso corresponde a 3.000 mm de água, ou 3.000 litros de água por metro quadrado de espelho de água.

armazenam água da chuva por dois a três meses. Seu objetivo é aumentar a infiltração de água no solo, possibilitando que ele permaneça úmido por mais tempo. As barraginhas são em geral sucessivas, permitindo que aquelas à jusante possam captar a água vertida à montante. A umidade do solo formada no seu entorno favorece o plantio.

Outra estratégia tradicional na convivência com o semiárido consiste na exploração de águas armazenadas em “veios” escavados nos afloramentos rochosos ou “lajeiros”. Acredita-se que, no passado, esses locais eram grandemente responsáveis pelo suprimento de água dos povos indígenas tradicionais. São em sua maior parte, locais de uso coletivo e comunitário.

Do ponto de vista da qualidade de água, tendem a ser livres de sais e barro, e dependendo da formação dos lajeiros, podem ter seus veios bastante aprofundados, o que reduz a incidência de luz solar e ventos, reduzindo a evaporação e garantindo maior durabilidade.

Neste sentido, são normalmente utilizados para a lavagem de roupa, inclusive pelas possibilidades de que, estendidas sobre as rochas, as roupas iniciem o processo de secagem ainda no local, reduzindo o peso no transporte de volta para casa. Tornam-se, portanto, locais estratégicos para a população local.

6.6.3 Cacimbas, cacimbões ou poços amazonas

Estas estruturas tendem a cumprir o mesmo papel na comunidade e frequentemente se encontram nas mesmas condições de terreno.

As **cacimbas** são escavações rasas, em geral próximas ao leito de um riacho, ou borda de reservatórios e extraem as águas dos lençóis freáticos. Com o prolongamento da estação seca o lençol freático vai se aprofundando, obrigando as pessoas a escavarem mais fundo para encontrá-lo. Desta forma, a extração das águas se torna mais perigosa pelo risco de desmoronamento das paredes da cacimba, o que leva muitas vezes à necessidade de serem revestidos.

Os **cacimbões**, também conhecidos como **poços amazonas**, são poços de boca larga, em geral acima de um metro de diâmetro. É uma estrutura bastante tradicional de escavação manual de terreno com vistas ao aproveitamento de águas subterrâneas. Podem ser encontrados tanto em aluviões, como próximos aos reservatórios. Por vezes resultam do revestimento de cacimbas preexistentes. Podem, contudo, ser escavados em “terras firmes”, inclusive com vários metros de escavação em rocha (**Figura 34**), muitas vezes, com uso de fogo e explosivos.

Sua escavação consiste em um trabalho penoso e perigoso. Envolve riscos pelo desmoronamento das paredes durante a escavação, pelo manuseio de explosivos, ou mesmo riscos de afogamento, pela súbita elevação na água no poço com o atingimento de um “veio”

na rocha. Estes fatores, aliados às facilidades de acesso a máquinas perfuratrizes, têm levado esta técnica ao desuso. No entanto, há inúmeros poços já escavados que cumprem papéis estratégicos na segurança hídrica das comunidades rurais.



Figura 34 - Poço amazonas escavado em 1974 na comunidade de Serra do Talhado, em Mirandiba/PE. Elemento central do abastecimento de água durante vários anos, e motivador da construção de barragem subterrânea (**Figura 35**) que lhe estabilizou a vazão. Fotos de agosto de 2016.

6.6.4 Poços tubulares

Também conhecidos como poços artesianos⁵⁰, são escavados através de máquinas perfuratrizes, tanto percussivas (“soca-soca”), como rotativas. Estas últimas apresentam maior eficiência de perfuração nas condições dominantes do semiárido, podendo atingir maiores profundidades.

Em comum, estas infraestruturas hídricas exploram as águas subterrâneas. Para efeito deste trabalho, é possível considerar ao menos dois tipos distintos de águas subterrâneas:

- (i) **Lençóis freáticos de subsuperfície**, em geral associados a leitos arenosos de riachos em baixios, em que, a depender da estação do ano, podem se encontrar muito próximos da superfície do solo. Originam-se de chuvas recentes, que se infiltraram através das camadas permeáveis, e afloram uma vez que encontram uma camada impermeável.
- (ii) **Aquíferos “confinados”** em veios de fragmentos de rochas, e em meio à porosidade de certas formações geológicas, como os arenitos ou calcários. Geralmente, são encontrados em maiores profundidades, podendo, no entanto, a depender do seu nível piezométrico⁵¹, atingir a superfície.

A qualidade das águas subterrâneas sofrerá sempre grande influência da composição dos minerais no local onde elas se encontram. Terrenos com aluviões arenosos tendem a possuir águas mais potáveis. Sua qualidade tende a piorar com a estiagem pelo aumento da concentração de sais.

A predominância de embasamento cristalino no semiárido faz com que a qualidade química das águas de aquíferos confinados seja em geral salobra, com baixa potabilidade. Mesmo assim, podem ser encontradas localidades de excelentes águas subterrâneas profundas⁵².

Em todo o caso, considerando todas as exigências da demanda, diferentes fontes e estoques poderão compor uma estratégia de segurança hídrica. Isso permite otimizar as águas de melhor qualidade para demandas mais exigentes.

⁵⁰ Nem sempre os poços denominados como artesianos pela população local, exploram de fato aquíferos artesianos.

⁵¹ Nível ou superfície piezométrica refere-se às pressões da água na parte superior dos aquíferos confinados, que ao ser alcançado na perfuração de um poço, se elevam em relação a profundidade onde se encontram, até atingirem um equilíbrio na pressão. Quando este nível está acima da superfície do terreno, as águas jorram, e os poços são chamados então de “poços jorrantes”.

⁵² Águas profundas de boa qualidade são encontradas em locais com domínios sedimentares areníticos, que tem alta vazão e baixa contaminação de sais. São ainda encontradas em embasamentos cristalinos desde que haja presença de veios de quartzitos, cuja vazão é, em geral, baixa, mas com boas propriedades químicas.

Os poços tubulares exigem instalação de sistemas de bombeamento. A lista de sistemas de bombeamento que podem ser vistos no campo é vasta, desde sistemas manuais simples, passando por bombas eólicas de indução direta, moto-mecânicos, eletro-eólica, e eletrobombas de maior ou menor potência.

Estes sistemas, considerados acessórios serão discutidos no item 6.7.

Os poços tubulares são comuns na região semiárida e estão presentes em praticamente todas as comunidades rurais, e foram observados nas comunidades visitadas durante a pesquisa de campo. Em algumas delas, como nas comunidades de Tamboril, Campo Alegre de Lourdes/BA e Serra do Talhado em Mirandiba/PE desempenhavam um papel central no suprimento de água, quase único, até a chegada das primeiras cisternas.

6.6.5 Barragem subterrânea

A barragem subterrânea é uma tecnologia que mescla a captação e armazenamento da água de chuva para produção de alimentos com outros usos, quando em combinação com a instalação de cacimbões, para extração das águas subterrâneas.

O diagnóstico de campo na comunidade de Serra do Talhado em Mirandiba/PE, indicou os impactos da construção da barragem subterrânea na estabilização do nível piezométrico em dois poços com uso comunitário, facilitando a integração dos sistemas hídricos e produtivos.

As barragens subterrâneas são construídas nos leitos dos rios, riachos, córregos e linhas de drenagem. Quanto mais permeável for o terreno, melhores serão seus efeitos. Trata-se de uma barreira impermeável que possui a função de reter a água da chuva no solo. O principal método utilizado consiste na escavação de uma vala, até que se atinja as camadas mais impermeáveis. Dentro desta vala, estende-se uma “lona” plástica de polietileno, que impermeabilizará lateralmente o terreno. A terra retirada com a abertura da vala, retorna então para o seu fechamento. Por vezes, as barragens subterrâneas possuem ainda uma parede baixa em superfície de 50 cm acima da superfície, transversalmente ao sentido do eixo de drenagem.

A água proveniente da chuva se infiltra lentamente, criando e/ou elevando o lençol freático, que será utilizado posteriormente pelas plantas. O barramento faz armazenar água dentro do solo com perdas mínimas de umidade (evaporação lenta), mantendo a terra úmida por um período maior de tempo, ao longo do período seco. A **Figura 35** mostra a evolução da umidade do solo com a construção da barragem subterrânea na comunidade de Serra do Talhado, com efeitos sobre a estabilização do nível da água nos poços à montante.

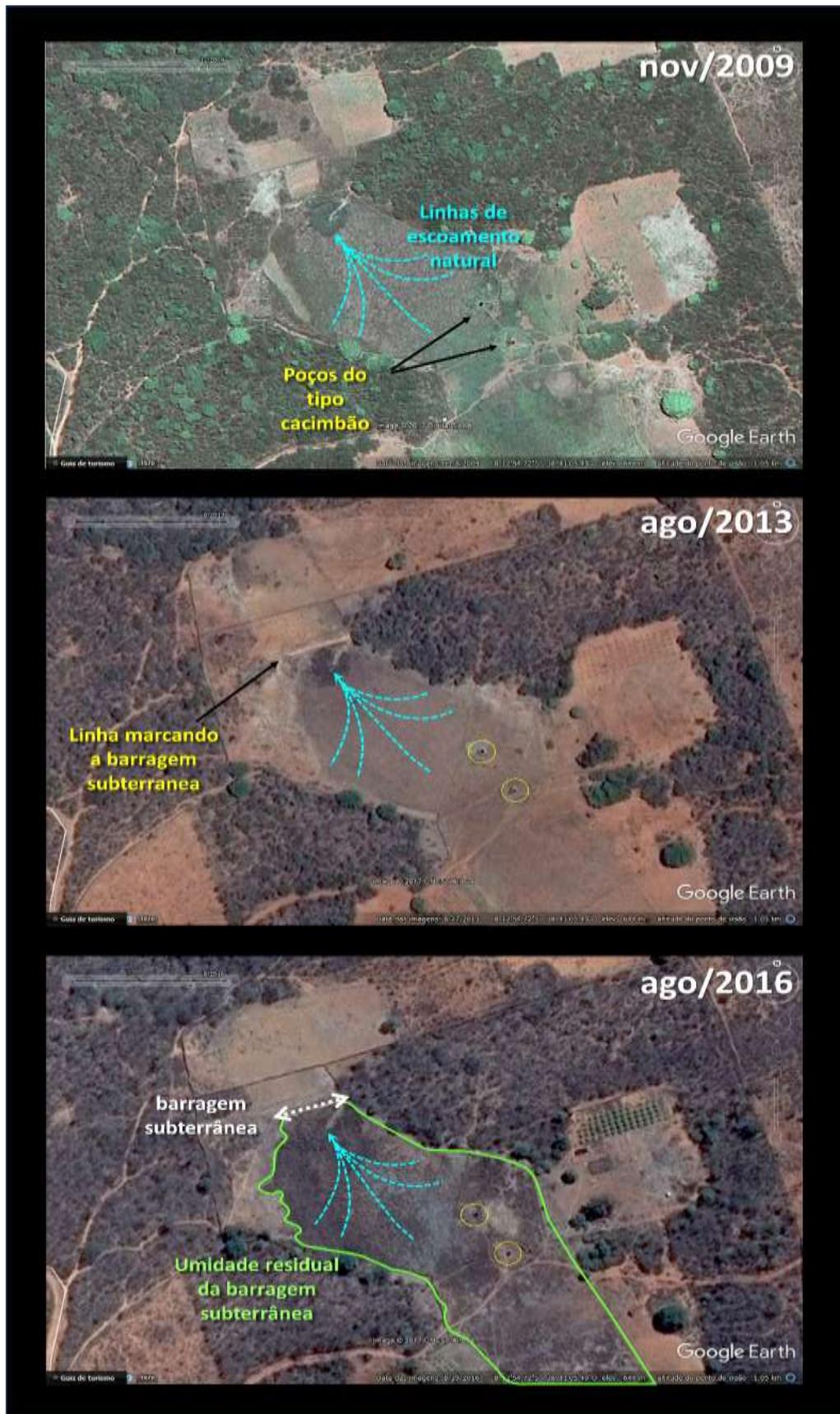


Figura 35 - Efeito da barragem subterrânea na estabilização dos poços. Serra do Talhado, Mirandiba/PE.

6.6.6 Cisternas de telhado

Das obras de descentralização das ofertas de água, as cisternas são atualmente as mais visíveis e difundidas em todo o nordeste semiárido.

Ainda que o princípio de coletar água de telhados já estivesse presente na tradição das famílias sertanejas, foi a partir dos trabalhos da cooperação francesa que esta estratégia ganha enorme impulso, com a sistematização do modelo das **cisternas de placas**, e publicação de uma cartilha em 1993 (BERNAT, COURCIER e SABOURIN, 1993). A cisterna de placas resolveu vários dos problemas de vazamento verificados em outros modelos, como os tradicionais tanques de alvenaria, e as cisternas de lona plástica, desenvolvidas experimentalmente nas dependências do CPATSA/Embrapa, mas implementadas sem sucesso em condições de campo, a pleno uso.

Por serem placas moldadas no próprio local de construção, o transporte de material restringe-se ao cimento, arame e ligas de ferro, já que a areia é, em geral, obtida na comunidade. Ainda que sua construção não demande técnicas ou materiais sofisticados, o pedreiro ou pedreira deve ter formação específica para evitar que pequenas imperfeições inviabilizem a obra.

Há pelo menos três variações nos modelos de cisternas de placa encontrados na região semiárida, e difundidas por organizações de apoio comunitário: (i) o modelo de “placas estacadas”, mais amplamente difundido; (ii) o modelo “chumbão”, com distribuição na região sisaleira da Bahia e agreste paraibano; e, (iii) o modelo de “placões em fôrma”, difundidos no agreste pernambucano. Ém termos de eficácia, não há, até o momento, nenhum indício de que um desses modelos seja superior ao outro. Há vantagens comparativas, em função da mobilidade local para transporte de material, facilidade de obtenção ou disponibilidade de estacas, e capacidades locais instaladas e trajetórias do saber local⁵³.

Quadro 13 – Alguns versos para a cisterna

*Se hoje a vida da gente tem fartura
É porque lá atrás fizeram certo
Pra pegar tanta água das altura
E trazer tudo aqui para bem perto*

*Hoje minha cisterna me abastece
Mas tem cousa que a gente não esquece
Porque a vida era dura antigamente
Quando a chuva ainda não se guardava
E o medo da sede assombrava a
Minha família e a de muita gente*

*Ver a cisterna cheia é tão bonito
Que a gente se esquece que adiante
Vamos ter que tirar litro por litro
Deste bem que nos é tão importante*

*Pois você não se dê por satisfeito
Não retire a água de qualquer jeito
Que ela ainda merece sua atenção
Tem coisa que você tem que saber
Para deixar a água boa para beber
Sem sujeira e sem contaminação*

*Autor desconhecido
(UFPE- Proj.DESVI - Água de chuva, 2014)*

⁵³ Aqui podem ser aplicados os princípios de dependência da trajetória, “*path dependence*”, trazidos da economia, segundo a qual o uso, e o hábito de uso, acabam por definir a tecnologia dominante.

As cisternas estão bastante associadas a águas de melhor qualidade e proximidade da casa, e são responsáveis por armazenar a maior parte da água de beber. Seus impactos se fazem notar, por exemplo, na redução da incidência de doenças transmitidas pela água, como a diarreia, que leva a desidratação e desnutrição. Além disso, as cisternas causam grande impacto positivo na qualidade de vida das mulheres rurais, aliviando o esforço diário da coleta de água.

Apesar do reservatório ser a parte visível e conhecida das cisternas, os sistemas de adução de água são igualmente importantes para se chegar a uma eficiência de captação e armazenamento.

A estrutura das cisternas de placa tem sido tão difundida que passou a ser utilizada em outros sistemas semelhantes de captação. Atualmente, além das cisternas acopladas ao telhado, há ao menos dois outros tipos de cisternas desenvolvidas com base no mesmo princípio de placas moldadas localmente: **cisternas calçadão** e **cisternas enxurrada**. Ambas visam a obtenção de uma segunda ou terceira água, com vistas ao suprimento de sistemas produtivos ou outras demandas.

6.6.7 Cisterna calçadão

As cisternas do tipo calçadão são assim chamadas porque a captação de água da chuva é realizada em um piso cimentado⁵⁴, construído especificamente para esta finalidade. Ele cumpre o mesmo papel do telhado da casa, mas possui 200 m² de área de captação, que permite encher a cisterna de 52 mil litros, com chuvas de 300 mm. Entre o piso e o reservatório há uma caixa de sedimentação, e um sistema de filtragem de material grosseiro, que também evita a entrada de animais. A captação realizada no nível do terreno exige que a cisterna esteja completamente enterrada.

Por não dependerem de telhados já existentes, não necessitam estar lado a lado com a casa. E, pelas mesmas razões de autonomia na captação, não precisam estar vinculadas a condições de terreno específicas. Por isso, é comum que este tipo de estrutura esteja situada próxima aos espaços de quintal. O piso cimentado tem sido utilizado não só para captação de água, mas também, como estrutura acessória em diversas aplicações domésticas⁵⁵.

⁵⁴ Este piso cimentado serviu como base para o nome da cisterna calçadão. Também pode ser chamado de laje.

⁵⁵ Uma destas aplicações é o uso para secagem de grãos. Há relatos também de uso como quadra de recreação para futebol, bicicletas e afins.



Figura 36 - Cisterna Calçada - Comunidade de Tamboril, Campo Alegre de Lourdes/BA.

As cisternas calçada representam, uma “segunda água”, com fins produtivos, auxiliando principalmente os sistemas de quintal (cultivos e as criações), além do uso doméstico (principalmente lavar roupas e tomar banho), dado que as análises técnicas atribuem melhor qualidade para as águas captadas no telhado do que nas cisternas calçada.

“Não precisava da cisterna calçada [achava ele]. Não é tudo que é dado que eu vou buscar. Usava um poço da minha mãe e também um açude. Não tenho ainda calçada mas sofri com a seca. Fui obrigado a cavar um poço que deu uma vazão de 1000 litros por hora. A água dele é meio pesada mas dá para lavar roupa e uso também para dar aos animais. [depois dessa seca] mudei de ideia em relação ao calçada”. Depoimento de Adelmo, da comunidade do Bola, Mirandiba/PE (SOUZA, 2016)

Entretanto, muitos moradores locais atribuem melhor qualidade às águas das cisternas calçada, afirmando que os telhados têm mais chance de acumular impurezas. Os argumentos utilizados para tal conclusão, como presença de animais, poeira, etc, são, no entanto, também válidos para as captações das cisternas calçada.

“A gente bebe água do telhado mas deveria beber a da cisterna calçada. Eu mesmo acho ela mais limpa. No telhado tem todo tipo de sujeira”, diz um agricultor do Tamboril em Campo Alegre de Lourdes/BA, durante a etapa de campo, em agosto de 2016. Indagado sobre as impurezas no pátio da cisterna calçada ele responde: “- Mas pelo menos aqui a gente varre”.

6.6.8 Cisterna enxurrada

As cisternas de enxurrada são variações das cisternas calçadão. Diferem das anteriores por captarem a água escorrida diretamente do terreno. Um sistema de pequenas muretas e valas simples conduz a água escorrida para o ponto de captação, onde se encontra a cisterna. Antes de se depositar no interior, as águas passam por um sistema de decantação e filtragem que evita deposição de resíduos mais grosseiros, e o excesso de material em suspensão, como folhas, galhos. Isso não é suficiente para garantir qualidade a essas águas armazenadas, sendo um estoque de águas reconhecidamente de baixa potabilidade (**Figura 37**). Os níveis de turbidez são elevados o que inviabiliza o uso doméstico para lavar roupas e banho. A qualidade da água se assemelha a dos barreiros, que, nas condições de escassez do semiárido, se destinam a dessedentação de animais e para irrigação rudimentar (ou “molhação”) dos sistemas de cultivo de quintal.



Figura 37 - Cisterna de enxurrada, com detalhe na água armazenada indicando a sua baixa qualidade e inadequação para consumo humano.

Ambas as cisternas, enxurrada e calçadão, são relativamente novas na paisagem do semiárido. A **Figura 38** apresenta duas imagens da comunidade de Serra do Talhado. Nelas é possível perceber o significado que essas estruturas tiveram nos últimos anos, para a comunidade. Isso trará repercussões sobre a instalação de sistemas produtivos no futuro breve.



Figura 38 - Comunidade de Serra do Talhado, Mirandiba/PE - Cisternas Calçadão e Enxurrada construídas entre 2013 e 2016

6.7 Estruturas coletivas, sistemas acessórios e gestão social da água

Sempre que as estruturas de captação e armazenamento de água encontram-se de alguma forma distantes do local de consumo, e quando o uso da água não se realiza diretamente no reservatório, faz-se necessário lançar mão de sistemas acessórios, para bombeamento, transporte e distribuição de água.

Poucos são os casos em que o consumo é realizado diretamente nos reservatórios. A dessedentação de animais pode estar entre estes casos, quando beberem diretamente na fonte, no caso de um açude ou barreiro, e se tiverem livre acesso a ela. De forma análoga, banhos e lavagem de roupas em açudes, além de cultivos de vazante, podem se enquadrar aqui como consumo direto na fonte.

Em uma análise sistêmica bem ampla, pode-se considerar que todos os reservatórios e estoques água necessitam de algum tipo de sistema acessório de bombeamento, armazenamento intermediário, distribuição e transporte que permita a utilização da água, seja ele rudimentar ou tecnificado.

A compreensão do papel dos sistemas acessórios, e a decisão de investir em sua implementação, ou mesmo a escolha de qual sistema adotar, deve guardar relação com os esforços⁵⁶ (mão de obra e tempo) e gastos de energia (fóssil ou elétrica) envolvidos no uso da água. Além disso, deve-se ter em mente os riscos de contaminação da água (microbiológicos, químicos, etc) e análise das perdas de água por vazamento ou evaporação antes e depois da implantação dos referidos sistemas.

Para efeito desta análise, a descrição técnica detalhada de cada um destes sistemas se tornaria exaustiva, principalmente em função da diversidade e complexidade que este tópico pode alcançar. Além disso, pouco contribuiria para o objetivo desta reflexão, mais voltada para a gestão social da água, e a transformação do capital natural em outros capitais, de uso ou para mercado. Um ou outro aspecto técnico, no entanto, poderá ser mencionado, quando ele guardar alguma relação com mudanças de comportamento, ou relações sociais, ou ainda implicar em algum tipo de ordenamento social, em especial relacionados na gestão dos estoques.

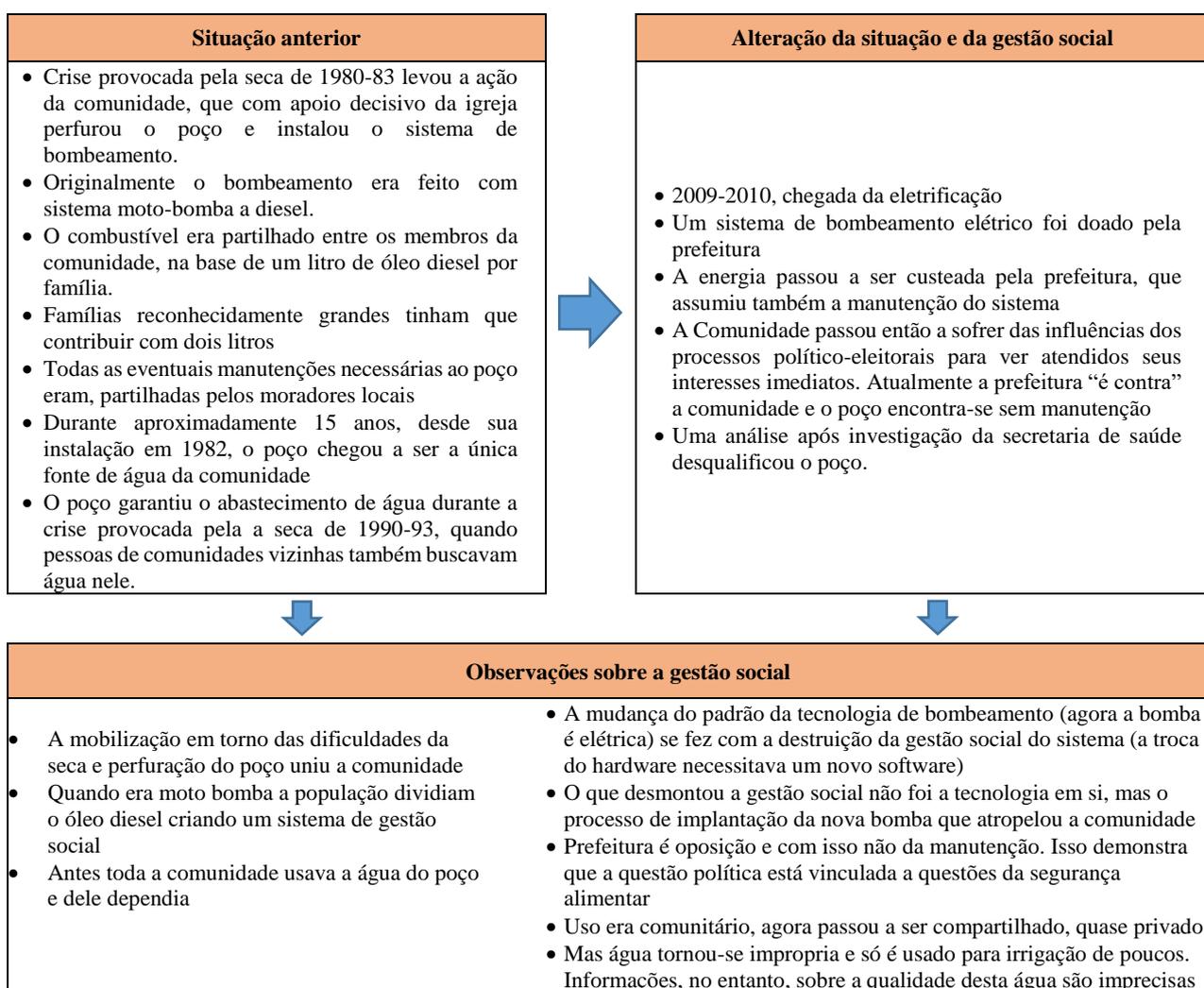
Em estruturas coletivas, ou de uso compartilhado, os sistemas acessórios estão relacionados ao compartilhamento da água por vários membros da comunidade e podem auxiliar no estabelecimento de regras de seu uso. Além disso, é importante destacar que a adoção de algum tipo de sistema acessório pode alterar a destinação dos estoques para um ou

⁵⁶ Aqui devem ser levados em conta aspectos da divisão sexual do trabalho que penaliza mais as mulheres no trato com a vida doméstica, o trabalho reprodutivo e, por consequência, a lida com a água.

outro tipo de uso, ou criando novos hábitos para o mesmo tipo de uso, desestabilizando o conjunto de regras sociais tácitas para utilização da água. O uso pode passar a um nível maior de rivalidade⁵⁷ o que não raro implica em conflitos, exigindo uma nova regulação social.

Um caso exemplar é visto no **Quadro 14**, que retrata a gestão social em torno do poço da comunidade de Tamboril, Campo Alegre de Lourdes/BA, em que a mudança no padrão tecnológico, aliado a inobservância os processos sociais e outras repercussões políticas geraram uma nova realidade com impactos sobre a segurança hídrica da comunidade.

Quadro 14 - Evolução da gestão social do poço da comunidade de Tamboril, Campo Alegre de Lourdes/BA



Esta não é uma situação atípica no semiárido. Por vezes Instalação de sistemas simplificados de abastecimento de água nas casas a partir de bombeamento em poços são a

⁵⁷ Rivalidade refere-se a sua disponibilidade para a sociedade. Um bem é rival quando seu consumo por uma pessoa reduz a quantidade disponível para o restante da sociedade. Não pode ser confundido com o conceito de exclusividade econômica. Um bem é excluível se é possível impedir que alguém o consuma. Quando os bens são rivais e excluíveis, trata-se do caso dos bens privados (TEIXEIRA, 2009).

solução para vencer a distância entre as residências nas comunidades rurais, que é historicamente um empecilho para a distribuição de água encanada, visto que, em ausência de agrovilas, as distancias entre casas são medidas em quilômetros, e não em metros.

Durante a fase de campo, observou-se os esforços locais para instalar adutoras simplificadas, se valendo de novos materiais hidráulicos de tubos e conexões, com custos menores de aquisição e facilidade de instalação⁵⁸.



Figura 39 - Sistema comunitário de distribuição de água em fase de testes na comunidade de Tamboril, Carnaubeira da Penha/PE

Estava sendo prevista a instalação de torneiras em cada casa da comunidade, e membros da associação. As fontes de água são poços já existentes, com bombeamento elétrico para caixas centrais de água (**Figura 39**), para em seguida ser distribuída por gravidade.

Após a instalação, surgem as questões relativas à gerenciamento coletivo. Os elementos em jogo são a disponibilidade da água (quando a vazão é limitada), da manutenção da infraestrutura e o custo da energia envolvida, no caso das experiências visitadas, energia elétrica.

⁵⁸ Sistemas assim têm sido testados em comunidades de Mirandiba, no Sertão de Pernambuco desde 2014.

A questão da gestão social está presente em maior ou menor grau desde que o uso de um sistema seja coletivo. Questões assim ocorrem nos reservatórios com diferentes finalidades, principalmente quando a utilização da água se dá sem regras de gerenciamento, o que é mais comum na região. O uso excessivo da irrigação, acabaria por levar aos conflitos clássicos relativo ao uso dos “comuns” (ORSTOM, 1990). Usando diferentes exemplos em todo mundo, em especial os relacionados a água, a autora demonstra que o manejo de recursos naturais de propriedade comum não segue necessariamente as hipóteses habituais da economia clássica. Na realidade vivida pela população rural do semiárido, o que se verificam são normas por vezes tácitas⁵⁹ de uso, baseadas em sentidos de pertença e parentesco, descritos por Granovetter (1973), regidos pela tradição.

No contexto rural do semiárido, o uso da água para fins agrícolas é regulado por dois sistemas tácitos que operam simultaneamente ou em alternância.

Por um lado, reservatórios privados ou que foram apropriados, mas que mantem acesso coletivo, atuam mecanismos de dominação “coronelistas” descritos no item 5.9. As relações são assimétricas e vão refletir o status social dos membros da comunidade. Os proprietários de terras onde foram construídos açudes públicos, por lei deveriam permitir o acesso de toda a comunidade a suas águas. Não há clareza sobre o tipo de acesso nos contratos de cessão do terreno, e na prática, na maior parte dos casos, este acesso é permitido apenas para que dele se retire água, transportada manualmente ou com uso de animais e carroças a um consumo que acontecerá fora da propriedade, destinando-se em geral a demandas domésticas.

Em poucos destes casos, é permitida a entrada de animais ou mesmo lavagem de roupa diretamente no local. Ainda mais raro é o uso das terras úmidas à volta do reservatório para plantio. A decisão do proprietário das terras de utilizar a água para irrigação, em razão das grandes demandas, faz com que, até mesmo a água armazenada passe de um uso coletivo a um uso gradualmente mais privativo.

Em uma situação inversa, onde o parcelamento da terra pela reforma agrária ou herança ampliou o número de acessos diretos aos corpos da água, o campesinato pode experimentar mecanismos de reciprocidade simétrica que podem levar a estabelecer equilíbrios no uso dos comuns, no caso a água represada. Para Sabourin (2010), a confiança coletiva é produzida pela partilha dos saberes, aprendizagens mútuas, partilha das responsabilidades e solidariedade no âmbito do grupo. Mas também, o equilíbrio entre a aplicação de um padrão de

⁵⁹ Tácito: adj. Silencioso. Que se não se exprime por palavras. Subentendido; implícito: consentimento tácito. (*Lat. tacitus*) (FIGUEIREDO, 2010)

comportamento a si próprio e aos outros contribuem para o sentimento de justiça comunitária (SABOURIN, 2010).

É preciso sempre levar em conta que a tecnologia dos sistemas⁶⁰ é um somatório de técnicas e equipamentos com um saber local construído e amparado em relações sociais de uso e conhecimentos processuais (CROXTON, 1999).

Por isso, modificações nos aspectos de engenharia (*hardware*), como eletrificação ou ampliação de infraestruturas, pode causar rupturas das regras sociais de uso das estruturas e estoques coletivos (*software*), principalmente da água, mas também de outros capitais naturais como terra, gerando instabilidade no tecido social. Isso exigirá uma reaprendizagem coletiva e negociação de novas regras.

6.8 Pluriatividade da agricultura familiar e atividades não agrícolas

Não se pode avaliar plenamente a situação de estabilidade atual diante da profunda seca que o semiárido atravessa, se não se considerar multifuncionalidade da unidade familiar de produção. As atividades não diretamente relacionadas à produção rural desempenham um papel importante na composição da renda, mesmo estando as propriedades situadas em localidades essencialmente rurais. Por vezes, o exercício dessas atividades se inicia com a venda de seus produtos oriundos da produção agrícola e pecuária. O comércio de produtos agrícolas pode ser considerado uma atividade de agregação de valor, e, portanto, contígua ao próprio exercício da agricultura familiar. Contudo, não são raros os casos em que, a partir do contato direto com o comércio, e venda direta em feiras, alguns agricultores e agricultoras, se veem estimulados ao desempenho de outras atividades de serviços. Em muitos casos, as atividades não-agrícolas com o tempo, e a depender da conjuntura, superam as agrícolas em termos de geração de renda e ingressos para a família.

A seguir, algumas das principais atividades não-agrícolas que trazem ingressos de renda para a economia da família rural:

Acesso a mercados locais – Inclui-se aqui tanto a venda de produtos diretamente nos mercados locais, feiras de agricultores e agricultoras, feiras agroecológicas, e mais recentemente, o acesso aos mercados institucionais através do PAA e PNAE⁶¹. O associativismo, acesso a informação e desenvolvimento de capacidades, bem como a

⁶⁰ Tecnologia de “*hardware*” e “*software*”

⁶¹ Programa de Aquisição de Alimentos e Programa Nacional da Alimentação Escolar, criados pelo governo federal para estimular a participação da Agricultura Familiar nas compras governamentais.

infraestrutura instalada (hídrica, eletrificação, transporte, etc) contribuem para o sucesso da iniciativa. O acesso aos mercados, representa um desafio em termos de qualidade de produtos e regularidade na produção. Por vezes se faz necessários investimentos em beneficiamento primário dos produtos. A comercialização pode por um lado estimular o investimento na produção e por outro levar a uma certa especialização do produtor e produtora, trazendo consequências à composição da dieta alimentar.

Comércio local praticado pelos agricultores e agricultoras (bodegas) - Atividade pode ou não estar agregada aos sistemas produtivos internos na propriedade. Trata-se de venda de refeições, bebidas, artigos de limpeza, botijões de gás, etc. Depende da situação de cada de localidade, seja ela vila, comunidade ou sitio. A proximidade com as vias de acesso local (beira de estrada, ou estradas vicinais com passagem de veículos, distância para outros centros comerciais mais importantes, ou mesmo proximidade de grandes obras em andamento podem ser fator determinante. Mas a aptidão para o comércio dos membros da família também influi. Além de infraestruturas como eletrificação rural. Se por um lado há estímulo na produção local pela agregação de valor aos produtos da unidade familiar, por outro há estímulos também à entrada de produtos industrializados na composição da dieta alimentar da comunidade.

Um exemplo deste tipo de atividade foi verificado na propriedade de Ivete em Tamboril, Campo Alegre de Lourdes/BA. (ALVES, 2016a). A bodega por ela gerenciada vende refeições e bebidas, combustível (botijão de gás⁶² e gasolina), e entre outros itens, passagem de ônibus interestadual “clandestinos” (**Figura 40**). A eletrificação assume aqui um elemento decisivo no negócio. A refrigeração aliada a relação com as operadoras destes ônibus, permitem-lhe eventualmente “exportar” carne de caprino e ovino para Brasília.

“Quando tem um pedido, geralmente são parentes lá de Brasília, a gente abate o animal e prepara a carne com uns dias de véspera. Daí a gente dobra bem direitinho e congela no freezer bem congelado, para pegar a viagem. De manhã bem cedo, quando o ônibus sai, a gente coloca a embalagem num balde com tampa e lacra bem. Daqui até Brasília são mais ou menos 1000 km. Recebo a notícia de que a carne chega lá ainda friazinha no dia seguinte. Só dá para mandar porque o pessoal do ônibus me conhece”. Ivete conta como faz para mandar carne para Brasília (ALVES, 2016a).

A estrada que passa em Tamboril liga Campo Alegre de Lourdes a Jequitá e Bandeira. A passagem de carros pela comunidade favorece a parada de viajantes e por isso toda a produção agrícola está sendo escoada pela sua Bodega.

⁶² Chega a vender por R\$ 60 um botijão de gás, comprado na cidade a R\$ 45.



Figura 40 - Bodega de Ivete Alves e família, Tamboril Campo Alegre de Lourdes/BA. “temos troca de óleo para motos e graxas para corrente e ‘câmeras’ de ar!!! 24h em atendimento. Org Marcelino”

Turismo rural - Diversos níveis de turismo rural podem ser observados atualmente na zona rural semiárida, desde casos de hospedarias rústicas para viajantes, até os de maior porte como os relacionados a atrativos específicos ecológicos, recreativos, culturais étnicos e até religiosos. Podem ou não se associar a atividade do artesanato.

Em todo caso é necessária alguma dedicação ao negócio, em que capacitação específica para a atividade, investimentos em infraestrutura de hospedagem e até mesmo a existência de estratégia de comunicação e divulgação. Eletrificação e acesso facilitado à localidade são essenciais. Os casos mais sofisticados pressupõem parceria com setor público e privado. A geração de renda evolui de adicional e complementar para tornar-se a atividade principal, dependendo das condições para o seu desenvolvimento. Há sempre incorporação de novos hábitos para a população local pelo contato entre o anfitrião e o turista. Mal planejado a atividade pode provocar sérios problemas de poluição, quando a localidade não possui coleta regular ou tratamento de lixo. Ainda que os casos de turismo rural em regiões do semiárido sejam isolados e pouco sistematizados, há um grande potencial de expansão.

Prestação de serviços locais não agrícolas em tempo parcial ou temporário – Inclui-se aqui vários tipos de prestação de serviços: construção civil, manutenção e reparos de infraestrutura domiciliar, babá/creches, ensino, corte de cabelo, transporte e borracharia, etc.

“A gente vai se virando. Marcelo também trabalha como borracheiro, toda semana tem serviço, quase um remendo por dia. Mateus entrou pro “mais educação”, que dá aulas de reforço para outros alunos da escola. Eu e o Mateus cortamos cabelo (custa R\$ 7 por corte mais ou menos 2 vezes por semana). Aqui na comunidade tem um rapaz que virou cantor nas horas vagas e gravou um disco, ele se chama Adauto Silva”. Ivete conta como complementa a renda familiar (ALVES, 2016a)



Figura 41 – Dois exemplos de atividades não agrícolas: (1) Serviços de borracharia e minioficina de motos em Tamboril, Campo Alegre de Lourdes/BA; (2) Hospedagem rústica de Toinha do Bola, onde TV Led e parabólica partilham o espaço com sementes guardadas para o plantio, na Comunidade Sítio Bola, Mirandiba/PE

A dinamização da economia como um todo levam a geração de demandas locais por serviços temporários ou esporádicos. Muitas vezes requerem profissionais minimamente capacitados para as atividades ou com habilidades desenvolvidas. Outras vezes representam ofícios de menor exigência em termos profissionais. Investimentos em programas governamentais como cisternas, casas populares, melhorias da escola e transporte de alunos, etc, são impulsionadores da demanda. Em geral os serviços prestados localmente, na mesma comunidade ou em comunidades vizinhas, tentem a se incorporar na lógica da unidade familiar de produção, e muitas vezes se utiliza da mão-de-obra secundaria da família, caso contrário, há

drenagem da força de trabalho da unidade de produção. Por terem um caráter temporário ou serem de dedicação parcial estes serviços são vistos como complementares. De toda a forma, tem potencial para ingressos financeiros e melhoria geral da segurança alimentar da família.

Venda da força de trabalho pela migração – trata-se da busca de oportunidades fora da localidade que oferecem ganhos atrativos, ou melhores relações benefício/custo. Historicamente esteve relacionada ao recrudescimento das dificuldades locais, agravadas pela seca. Atualmente guardam relação também com a melhoria da qualificação profissional principalmente de jovens, aumento da escolaridade e a busca de perspectivas profissionais que atendam a esta melhoria de nível de escolaridade. Contribuem para isso o acesso a informação e o tipo de qualificação profissional. Assim, a inserção no mercado se dará com grau mais ou menos elevado de submissão nas relações de trabalho. Não se trata de ocupação temporária ou parcial, mas sim ocupação regular fora da propriedade, em serviços mais exigentes de qualificação. As oportunidades podem surgir no mesmo município ou região, junto ao funcionalismo público, comércio local urbano, ou empresas de serviços, ou em polos atrativos fora da região. Ainda que se trate de um campo menos integrado a vida cotidiana da unidade familiar de produção, isto não significa necessariamente a ruptura com o mundo rural, havendo a possibilidade, de que estes familiares auxiliem a estratégia de segurança da família, seja pelo envio recursos regularmente ou em tempos de crise, ou mesmo adquirindo/revendendo produtos de origem (ALVES, 2016a).

7 AS TRANSFORMAÇÕES NAS POLÍTICAS PÚBLICAS

É de amplo conhecimento na sociedade que no âmbito do Governo, principalmente na esfera federal, a formulação das políticas para a região sofreu grande evolução nos últimos 20 anos e passou a incorporar conceitos que acabaram por tornar mais eficazes as respostas públicas à problemas crônicos do semiárido. Dentre estes conceitos, há um que antecede todas as demais mudanças: o reconhecimento do papel da agricultura familiar e sua pluriatividade relacionada à produção de alimentos e segurança alimentar, já descritas no item 5.

É certo que a valorização da agricultura familiar no âmbito da formulação de políticas públicas para o meio rural brasileiro não foi algo específico para a região semiárida. Mas talvez tenha sido sobre a região semiárida que esta inversão de prioridades tenha causado mais impacto. Aproximadamente 50% de todos os estabelecimentos da agricultura familiar do Brasil se situa na região Nordeste, correspondendo a 35% da área cultivada por este público (EMBRAPA, 2014). Sua presença na região semiárida é igualmente expressiva, e neste caso, associando-se à extrema pobreza. Neste sentido, as políticas de inspiração da agricultura familiar obtiveram resultados e impactos proporcionalmente mais intensos, dado ao tamanho do público e ao estado inicial em que viviam as famílias.

Mas é preciso reafirmar que as alterações na forma de se conceber políticas não se deram repentinamente como num “passe de mágica”. Os indicativos colhidos para este trabalho dão conta de uma sinergia de atores que levaram antes de tudo a uma construção de uma crítica à forma de fazer políticas, o que permitiu o surgimento de novas políticas públicas, tão logo as condições democráticas fossem se reestabelecendo no país.

7.1 Abordagem crítica das políticas tradicionais para a região

Até o fim do século XX, as famílias atingidas pela seca eram, quando muito, assistidas por programas governamentais de curto prazo para a alimentação e distribuição de água. Havia também a criação de frentes de emergência, com alistamento de trabalhadores, em geral os homens, em serviços mal remunerados, e ocupação da força de trabalho ociosa. Em uma conjuntura em que os homens tendem a deixar o lar em busca de oportunidades em outras regiões, e as mulheres se veem sozinhas a lidar com as dificuldades, este alistamento preferencial de homens criava um grave problema social. Quadro que piorava ainda mais na medida em que as vagas eram sempre insuficientes para atender às necessidades. Assim as

mulheres chefes de família eram as excluídas das excluídas, deixadas com seus filhos à própria sorte (PORTELA, AAMOT, *et al.*, 1999).

Estes programas tendiam apenas a mitigar temporariamente o problema, pouco contribuindo para a preparação das famílias rurais para enfrentar a mesma situação no futuro. Havia, portanto, evidente desconexão entre o investimento e a composição de estoques.

Os investimentos públicos historicamente se concentraram em médias e grandes obras hídricas como açudes e barragens, aguçaram a relação que o acesso à terra tem para que se pudesse ter acesso à água (ANDRADE e NUNES, 2014). Isto faz crescer por um lado o valor da terra, e por outro, o poder político daqueles que a detêm. Como consequência destas políticas, ainda hoje, os agricultores sem-terra, e mesmo as famílias agricultoras possuidoras de pequenas extensões de terra, tendem a ocupar áreas mais distantes das fontes de água ou com acesso restrito aos principais cursos dela, onde se encontram os baixios mais úmidos e, portanto, mais produtivos. Esta limitação de acesso, reduz o potencial de produção de alimentos e com isso a segurança alimentar.

As políticas de desenvolvimento em fins de 1990 ainda priorizavam os grandes investimentos de capitais nacionais e internacionais, que tendem a excluir os agricultores mais descapitalizados. Exclui-se assim também o conhecimento tradicional camponês, capaz de realimentar políticas mais eficazes para melhoria da sua qualidade de vida. As políticas tradicionais de desenvolvimento são excludentes, também porque os estudos básicos que levaram a sua concepção tendem a excluir da análise o conhecimento local sobre a realidade e os sistemas tradicionais de manejo da água. Desta forma, se estabelece um ciclo vicioso de exclusão que leva a mais exclusão.

Outro aspecto que historicamente caracterizou os programas governamentais foi a insistência em se focar na superação das dificuldades na região pela via da engenharia e da alteração ambiental, empreendendo uma estratégia comum de desenvolvimento para ser massificada em toda a região. Surgem daí as ações públicas simplificadas, que enfrentam de forma fragmentada problemas sistêmicos e complexos. Este foi o fio condutor de políticas de açudagem dentro daquilo que para muitos poderia ser chamado de “paradigma da solução hidráulica”, tema recorrente ao longo desta análise. Por isso, paradoxalmente, apesar de muito ter sido feito ao longo de pouco mais de quatro séculos de ocupação, a região ainda apresenta grandes indicadores de subdesenvolvimento: elevados índices de pobreza, mortalidade infantil, analfabetismo, etc (WEID, SIDERSKY, *et al.*, 1996).

A partir sobretudo dos anos 1980 e 1990, com a redemocratização do país, essas políticas públicas centralizadas, simplistas e setoriais passaram a ser criticadas na sua eficácia

e abrangência. De fato, houve repercussão desta crítica, de tal maneira que em anos recentes, este cenário tem se alterado.

7.2 Da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) ao Programa de Apoio ao Pequeno Produtor (PAPP)

A partir da segunda metade do século XX, liderados pelo pensamento crítico de Celso Furtado, o desenvolvimento ou estado de subdesenvolvimento passa a ser entendido como consequência de premissas históricas. Tais premissas geram assimetrias sociais e influem sobre o desenvolvimento, podendo levar a um bloqueio na difusão e assimilação da inovação e do chamado “progresso técnico”. Assim, os investimentos, ao invés de prosperidade econômica, acabam por reforçar as assimetrias sociais, criando um processo de desenvolvimento excludente, favorecendo o crescimento de economias centrais, de base industrial, e definindo e delimitando economias periféricas.

Ainda que esta análise esteja inspirada em processos de industrialização globais, os componentes básicos deste processo aplicam-se à escala regional, e ajudam a compreender o atraso comparativo nordestino em relação ao centro-sul do país. O próprio autor afirma a possibilidade de que esta tese se aplique a duas regiões vivendo sob um mesmo regime econômico e mesma moeda (FURTADO, 2005).

As teses de Furtado foram publicadas pela primeira vez em 1959, e sinalizavam com bastante ousadia o cenário do fim do século XX:

“O processo de integração econômica dos próximos decênios, se por um lado exigirá a ruptura de formas arcaicas de aproveitamento de recursos em certas regiões, por outro requererá uma visão de conjunto do aproveitamento de recursos e fatores no país. A oferta crescente de alimentos nas zonas urbanas, exigida pela industrialização, a incorporação de novas terras e os traslados inter-regionais de mão-de-obra são aspectos de um mesmo problema de redistribuição geográfica de fatores. A medida que avança essa redistribuição, a incorporação de novas terras e recursos naturais permitirá um aproveitamento mais racional da mão-de-obra disponível no país, mediante menores inversões de capital por unidade de produto. Ademais, as inversões de capital na infraestrutura poderão ser melhor aproveitadas, em razão da menor dispersão de recursos. É de supor que, caso progreda essa integração, a taxa média de crescimento da economia tenderá a elevar-se. Se se admite que a taxa a longo prazo de 1,6 se eleve para 2,0 por cento, a renda per capita do país, ao final do século xx, alcançaria 620 dólares, no nível atual de preços. Por outro lado, se se supõe que o atual ritmo de crescimento da população (2,4 por cento anual) se manterá nos próximos decênios, o número de habitantes do país haverá aumentado, ao término do século, para mais de 225 milhões. Sendo assim, o Brasil por essa época ainda figurará como uma das grandes áreas da terra em que maior é a disparidade entre o grau de desenvolvimento e a constelação de recursos potenciais”. (FURTADO, 2005, p. 240)

Após quase 50 de sua formulação, verificou-se estarem corretas tais previsões. A dificuldade de se implementar uma estratégia linear de desenvolvimento, decorre dos

obstáculos aos encadeamentos técnicos e econômicos como etapas de incorporação de progresso técnico. Como a economia periférica carece de força própria, seus movimentos de incorporação de progresso técnico se dão segundo uma racionalidade determinada de fora para dentro. Esta relação, por sua vez, representa um processo de difusão desigual do próprio progresso. Assim, a política nacional reservada para a região tendeu a priorizar a atenuação das tensões sociais, fortalecimento de elites políticas para com elas se formarem alianças de estabilização do poder nacional.

Para Furtado, o subdesenvolvimento não era uma etapa precursora do desenvolvimento, mas sim, um tipo particular de desenvolvimento gerador de desigualdades regionais e sociais. Foi dele a ideia de se criar agências de desenvolvimento regional que pudessem inverter o sentido da crescente desigualdade regional no país. Surgiram então as Superintendências de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) e da Amazônia (SUDAM).

Os elementos levantados por Furtado eram facilmente percebidos nas políticas implementadas em períodos de seca, quando de fato a inexistência de políticas estruturais de longo prazo levavam à necessidade de distribuição emergencial de alimentos, nos moldes do Programa Mundial de Alimentação (PMA), que, ao longo do período militar teve apoio da USAID⁶³ no âmbito da Aliança para o Progresso⁶⁴.

O Nordeste brasileiro, por razões políticas, foi considerado então como uma “região explosiva”, não apenas por ser a região mais empobrecida do país, mas também por reunir condições sociais capazes de se materializar em uma desestabilização do sistema. O “perigo” estaria localizado especialmente em Pernambuco, onde as Ligas Camponesas e o governo Miguel Arraes assumiram fortes posturas antiamericanas (PEREIRA, 2006). Nessas circunstâncias, tornou-se imperioso para o governo estadunidense robustecer governos estaduais que deveriam funcionar como contraponto às experiências “subversivas”, tal como ocorria em Pernambuco. Assim se fortaleceram os “coronéis” através do reforço à solução hidráulica, e aparelhamento político da SUDENE, o que a impossibilitou de cumprir com sua missão de enfrentar as desigualdades regionais no crescimento.

Em lugar de um estímulo endógeno ao crescimento com superação das desigualdades, o Nordeste passou a experimentar um conjunto de programas de criação de polos dinamizadores

⁶³ United States Agency for International Development

⁶⁴ Aliança para o Progresso (em inglês: Alliance for Progress; em espanhol: Alianza para el Progreso) foi um amplo programa cooperativo destinado a acelerar o desenvolvimento econômico e social da América Latina, ao mesmo tempo que visava frear o avanço do socialismo nesse continente.

da economia em moldes centralizadores, no qual deveriam ser agregados os atingidos da seca como mão de obra subalterna.

Em 1975, foi criado um novo programa, surgido a partir de estudos do IPEA - o Programa de Áreas Integradas do Nordeste – POLONORDESTE, com objetivo de estimular o surgimento de polos de desenvolvimento no interior do Nordeste (depois o objetivo evoluiu para o combate à pobreza). Cada área geográfica selecionada - algumas dezenas - se chamava um PDRI - Projeto de Desenvolvimento Rural Integrado. A estratégia DRI (desenvolvimento rural integrado) concebia a integração de um conjunto de ações ao mesmo tempo no mesmo espaço para atacar os problemas do desenvolvimento local (MAGALHÃES, 2000).

A ausência de participação democrática durante os anos de regime militar condenaria todos estes programas ao seu perfil autoritário, de gerenciamento e desenvolvimento exógeno, com espectro elitista e concentrador, cujos efeitos deveriam reforçar o apoio ao próprio regime militar. Este tipo de iniciativa acabou por servir de paradigma para outras regiões do país, mesmo fora do Nordeste⁶⁵.

Em 1985, ainda sob forte inspiração da política DRI e com incrustação “coronelistas” dos anos da ditadura, foi criado por decreto presidencial do presidente José Sarney, o Programa de Apoio ao Pequeno Produtor – PAPP, com apoio do Banco Mundial.

Art. 1º Fica definida a Estratégia de Desenvolvimento Rural para Pequenos Produtores, no âmbito do Programa de Desenvolvimento da Região Nordeste - Projeto Nordeste, com o objetivo de promover a melhoria geral das condições de vida da população rural da Região Nordeste, assim entendida a área sob jurisdição da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste - SUDENE, através da elevação dos níveis de emprego e renda, e da oferta de serviços sociais básicos à população observados os termos do Decreto nº 91.178, de 1º de abril de 1985. (BRASIL - SENADO FEDERAL, 1985)

O governo federal por decreto, tentou integrar programas de diferentes orientações, tais como: (i) Programa de Apoio ao Pequeno Produtor Rural; (ii) Programa de Desenvolvimento de Pequenos Negócios não Agrícolas; (iii) Programa de Irrigação do Nordeste; (iv) Programa de Ações de Saúde no Nordeste Rural; (v) Programa de Educação no Meio Rural do Nordeste; e, (vi) Programa de Saneamento Básico no Meio Rural, estabelecendo a SUDENE como entidade de coordenação juntamente com uma comissão interministerial, e descentralizando a execução no âmbito Estadual.

⁶⁵ Podem ser citados o Projeto Sertanejo, o Procanor da (Zona da Mata), o Agroindústria, o São Vicente, o Padre Cícero, no Nordeste; o POLAMAZÔNIA, o PDRI Amazonas, o PDRI Acre, o PMACI (meio ambiente e comunidades indígenas), na Região Amazônica; o POLOCENTRO e o POLONOROESTE no Centro Oeste; o Programa Norte Fluminense, no Sudeste; e, por fim, o PRONORESTE (combate à erosão no Paraná), o Lagoa Mirim (fonteira com o Uruguai), o Prolitoral (sul de Santa Catarina), na região Sul.

O PAPP foi dividido posteriormente em Programa de Apoio Comunitário (PAC), e do Fundo Municipal de Apoio Comunitário (FUMAC). Estes programas tiveram um caráter fortemente clientelista e autoritário (BATISTA, 2016). Ainda que o segundo preconizasse a existência de um conselho municipal, ambos os programas em sua essência tornaram-se combustível da manutenção do poder simbólico das elites do semiárido. E somente em raros casos, as condições locais permitiram que o processo de formulação de políticas locais seguisse um curso mais emancipador da sociedade.

Para ser aprovado no PAPP, os projetos comunitários exigiam algum grau de organização da comunidade, como a própria formalização da associação, um abaixo assinado pelos beneficiários indicando a ciência do projeto e reivindicação do investimento, e uma conta bancária em nome da associação, para a qual os recursos seriam transferidos.

Em geral os projetos implementados pelo PAPP eram fomentados por intermediários, de âmbito local, regional ou institucional, não raro ligado a políticos locais e/ou representantes de empresas de máquinas, insumos ou prestadores de serviços em obras de engenharia. Em pouco mais de 10 anos de implementação, a avaliação já mostrava pouca ou nenhuma sustentabilidade ou impacto dos projetos (SOARES, 1996).

A tutela dos intermediários tornar-se-ia o mecanismo pelo qual as associações comunitárias passassem a servir aos interesses da máquina política eleitoral aliada à perpetuação no poder das elites rurais. Era comum a criação de associações “de papel” para servir aos interesses eleitorais de uma certa filiação partidária. No campo, havia casos de que a mesma família se mantinha associada a duas ou mais associações comunitárias, uma vez que não havia ônus para o/a associado/a, e muito pouco controle sobre a dupla filiação.

Apesar disso, muitas das associações criadas na esfera do PAPP perduraram após o seu declínio, servindo de base para a ação das organizações da sociedade civil a partir dos anos 1990 e 2000. Em certos casos, havia a possibilidade de utilização das opções de financiamento para fomentar a descentralização dos investimentos. Apesar da crítica de muitos técnicos sobre ausência de impacto com a pulverização de recursos, esta descentralização abria algumas oportunidades para que se incorporassem os novos conceitos de participação e descentralização das obras hídricas. A existência destas experiências, mesmo raras, permitiriam revelar as contradições do sistema de políticas públicas até então vigentes.

7.3 Diagnósticos convencionais e a invisibilidade do tecido social

A tradição pública da construção de alternativas para enfrentar as condições ambientais

da região semiárida tem sido a insistência em dotar a região de grandes infraestruturas hídricas com uso intensivo de máquinas. Figuram com destaque a política de açudagem e as campanhas de perfuração de poços para captação de águas subterrâneas. Esta estratégia tem se reproduzido em quase toda a região por vários anos (MOLLE, 1994). Agregaram-se a eles os perímetros de irrigação e a transposição de bacias.

As concepções utilizadas para se estabelecer os estudos básicos e levantamento de recursos naturais foram fortemente amparadas no *United States Bureau Reclamation* (US-DOI, 2015) o que acabou por ser determinante nos formatos e resultados da política pública de desenvolvimento do setor hidro-agrícola (CEMIG, 1989; CODEVASF, 1993; DNOS, 1988). A maior parte desses estudos, notadamente os levantamentos dos recursos naturais (solos, vegetação, clima, etc.), são realizados através de prospecções de campo pontuais para coletas de amostras, seguidas de análises de laboratório e interpretações de imagens aéreas. É preciso notar que o sensoriamento remoto tem sido cada vez mais frequente e dominante, fator que tem reduzido a fase de campo realizada no próprio terreno.

Os temas são, com frequência, tratados isoladamente e o cruzamento das informações só ocorre no final. Como a coleta de dados é realizada com diferentes metodologias e equipes, muitas vezes o cruzamento de informações passa a ser uma tarefa quase impossível, e por isso, em muitos casos ele não ocorre.

Na parte dos estudos que se referem aos levantamentos socioeconômicos, a investigação tende a se focar nos aspectos relacionados apenas a demografia, composição e formação das famílias, infraestrutura básica, questões institucionais e economia local e regional da área onde o projeto será instalado. Questionários pré-definidos uniformizam por demais a análise.

Os levantamentos de recursos naturais são normalmente os que definem a viabilidade técnica do projeto, cujo desenho definirá o custo principal do investimento. Os levantamentos socioeconômicos serão, portanto, a base da sua avaliação de viabilidade econômica.

É importante ressaltar que pouco ou quase nenhum esforço metodológico era realizado para cruzar os levantamentos de recursos naturais com os socioeconômicos ao longo da fase de prospecção. Tampouco levam em consideração o que pensam os habitantes acerca dos recursos naturais da sua localidade, desconsiderando-se assim o conhecimento e o saber local. Estes levantamentos pouco participativos conduzem, na sua maioria, a planejamentos “de gabinete”, onde os pretensos beneficiários se tornam completamente ausentes.

7.4 Os megaprojetos de irrigação e a exclusão social

A irrigação sempre pairou como paradigma da ação de Estado em resposta à falta de água. Apesar disso, estudos sobre sua viabilidade na região nordeste indicavam que a irrigação generalizada não seria possível, já que as terras irrigáveis e águas apropriadas são limitadas ou pela sua qualidade ou pela sua quantidade. A demanda concorrencial sobre a água, encontra-se relacionada à questão da reforma agrária e justiça social. Não raro terra e água são duas faces da mesma questão. Se o acesso à terra representa também o acesso à água, quanto melhor a qualidade da água, menor e mais caro será o acesso à terra que lhe dá acesso.

Após o período militar, durante o governo Sarney, a criação do Programa Nacional de Irrigação (PRONI) e Programa de Irrigação do Nordeste (PROINE), que integravam o Ministério da Irrigação, hoje extinto, deu prosseguimento aos princípios da solução hidráulica, aplicando-os especificamente à irrigação com a criação de inúmeros perímetros irrigados. Surgiu assim um dos casos proclamados como de sucesso: o programa de desenvolvimento do Vale do Rio São Francisco. Baseado na fruticultura irrigada para exportação e agroindústrias, a irrigação no Vale do São Francisco foi apontada por diversos segmentos da esfera pública, e mesmo acadêmica, como a solução definitiva para o desenvolvimento de toda a região nordeste (NÓBREGA, 2004). Entretanto, este modelo de desenvolvimento tem recebido críticas, principalmente pelo aumento da exclusão social e concentração de renda, apesar do inquestionável aumento no produto interno bruto de alguns municípios ribeirinhos do São Francisco, como Petrolina, em Pernambuco e Juazeiro, na Bahia (BLOCH, 1996).

Para a implantação de vários destes projetos, boa parte das terras foram desapropriadas (CEMIG, 1989; CODEVASF, 1993; DNOS, 1988). Em certos casos, o número de lotes é inferior ao número de famílias residentes na área. O choque de tecnologia entre os sistemas de irrigação implantados frente aos sistemas tradicionais dominantes, impulsionou muitas das famílias a abandonarem as terras, para nelas se implantarem populações vindas de outras partes do país (BLOCH, 1996). Há grande perda na biodiversidade, e uma tendência à concentração da oferta de água em umas poucas fontes. Alguns sistemas de manejo tradicional da água, que permitem a convivência com as condições do meio, se desagregam até que desaparecem da região. Os sistemas produtivos em grande medida dependentes de insumos químicos trazem fortes impactos ao ambiente local. Parte da agricultura familiar camponesa é rapidamente transformada em proletários rurais sazonais tornando o êxodo rural, agora mais localizado, mais opaco e imperceptível.

O estímulo à financeirização da agricultura e ampliação da participação da agricultura

patronal empresarial traz consigo consequências diversas. A primeira delas relaciona-se ao nível de dependência do capital financeiro, a principal característica da agricultura empresarial (OLIVEIRA, 2007). Neste modelo há um crescimento no consumo de insumos agrícolas em substituição ao capital ecológico, que também pode ser interpretado como uma industrialização da agricultura (PLOEG, 2009).

O impacto social e ambiental de megaprojetos de irrigação à margem do rio São Francisco, e, mesmo o projeto para sua transposição, tendem a uma brutal modificação da paisagem rural e causa danos irreversíveis. Apesar disso, a economia de escala e os rápidos aumentos de produtividade, mesmo que temporários, transformaram este modelo agrário em referência única para as políticas públicas vigentes até a década de 1990.

7.5 Programas emergenciais: ciclos de dependência e a indústria da seca

Se para os tempos de chuvas, a ação fortalecia a concentração do capital e o poder das elites locais, para os tempos de emergência, não se poderia fugir a esta regra, já que as mesmas elites ocupavam postos-chaves na institucionalidade da região. Em nome do apoio aos flagelados da seca representados grandemente por famílias camponesas, pequenos produtores rurais, tradicionalmente tratados como agricultura de subsistência, se implementavam as políticas emergenciais de combate aos efeitos da seca.

Tais programas se intensificaram juntamente com as lutas da sociedade civil pela redemocratização do país. A forte pressão exercida, por exemplo, pela Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB), levou o Estado a estabelecer programas voltados para os "atingidos pelas secas", quando se instituíram as primeiras "Frentes de Emergência" ainda na década de 1970, generalizadas na seca de 1979-83 como resposta paliativa a falta de perspectivas na agricultura "de subsistência".

Em fins dos anos 1980, a gestão destas ações esteve a cargo de órgãos governamentais aparelhados pela elite política herdada do regime militar. Na prática, o controle ficou completamente entregue aos coronéis que manipularam, ao seu modo e de acordo com seus interesses políticos, toda utilização dos recursos. Em muitos casos, nem as famílias, nem as localidades contempladas em cada município correspondiam às mais necessitadas de socorro emergencial num dado momento. Os atendimentos seguiam as conveniências políticas da elite local, ou que a elas se filiassem (OLIVEIRA e BAPTISTA, 1995). As obras emergenciais terminavam por beneficiar os maiores proprietários de terras, àqueles que já não sofriam com os efeitos da seca.

“A Secretaria de Agricultura levantava a proposta de obras hídricas, que eles diziam que eram comunitárias, porém, como poderiam ser comunitárias, se estas obras ficavam em propriedades particulares, muitas vezes cercadas? Para serem realmente comunitárias, as obras deveriam estar em terras desapropriadas, às quais todos pudessem ter acesso. Essa passou a ser uma das bandeiras de luta do movimento sindical.” (ALMEIDA e PARISIUS, 1995, p. 85).

Reforçavam-se as relações clientelistas de dependência política, registradas nos versos de Zé Dantas e eternizada na voz de Luiz Gonzaga (**Quadro 15**)

Estes fatores levaram a concepções de políticas que retroalimentam os problemas vivenciados pelos agricultores e agricultoras na região semiárida. As ações baseavam-se em kit de resposta representados por: criação de frentes de trabalho; distribuição de cestas básicas; abastecimento de água via carros-pipa; e, distribuição de sementes e matrizes após o encerramento do período seco. A dependência política em si, estava ancorada em ao menos outros três ciclos viciosos descritos a seguir.

7.5.1 Ciclo 1 - Efeito inverso das frentes de emergência

Em resposta a rápida descapitalização das famílias camponesas e aumento da carestia e da fome pela quebra das safras na região semiárida, o governo federal criava as “frentes de emergência”. Há registros que atestam a criação e uso político destas frentes em tempos remotos do século XX, já com expropriação da força de trabalho, corrupção e referências ao que se convencionou chamar de “indústria da seca” (MELO, 2015). Inicialmente chamadas de “frentes de serviço”, depois rebatizadas de “frentes de emergência” e em tempos mais recentes de “frentes produtivas” ou “de trabalho”, podiam assumir feições desde paliativas para ocupação da força de trabalho ociosa, até cruéis quando o trabalho se tornava duro diante da remuneração insuficiente.

Se por um lado parte dos serviços ajudariam a reforçar a infraestrutura de grandes proprietários de terra da região, por outro, a ocupação sazonal da força de trabalho tirava os agricultores, em geral os homens, de suas propriedades (OLIVI, 1983). Assim, com o fim da estiagem e desmobilização das frentes de emergência, os agricultores teriam de retornar aos seus lotes e propriedades desprovidos de estrutura para enfrentar novos períodos de estiagem. Com isso mantinham-se permanentemente susceptíveis e vulneráveis a novos alistamentos em secas vindouras, caracterizando um ciclo vicioso.

7.5.2 Ciclo 2 - o clientelismo e dominação pelos carros-pipa

Os períodos de seca, vistos como uma excepcionalidade climática, acabam por justificar ações emergenciais de atendimento aos seus “flagelados”. Uma das faces mais visíveis da seca é a estiagem. Os reservatórios se esgotam, ou pelo uso, ou pelas perdas por infiltração e evaporação.

Mais do que a carestia de alimentos, a sede, cria um ambiente fértil de extrema urgência que sensibiliza toda a sociedade, autorizando o poder público a implementar medidas mitigatórias sem a necessidade de prestação de contas ou avaliação de impacto.

O atendimento às famílias através de carros-pipa permite um duplo efeito politicamente perverso: trocas clientelistas e dominação política. Os carros-pipa tornam-se redentores da situação extrema vivida pela população rural, ao mesmo tempo que se transforma eles mesmos em propagandistas do poder constituído.

O custo da circulação de carros-pipa é extremamente elevado pela natureza do transporte (CAMPOS, OLIVEIRA, *et al.*, 1997). Não raro é ainda superfaturado em um regime de ausência de licitações e pouca transparência (CARVALHO, 2016).

Mesmo as preocupações acerca do uso eleitoral desta máquina de propaganda, e tentativa de controle pelo exército, supostamente de neutralidade política, sua circulação na zona rural depende da qualidade das estradas que dão acesso às comunidades rurais, e da existência de infraestrutura hídrica de reservatórios para receber a água. E mesmo nas comunidades, o fornecimento de água depende fundamentalmente de acordos políticos, da filiação de lideranças locais e adesão a estratégias de manutenção do poder local.

7.5.3 Ciclo 3 – A erosão genética via distribuição de sementes e matrizes

Outro ciclo importante de dependência se forma pela erosão genética. Com o aprofundamento da seca e as sucessivas tentativas frustradas de plantio, esgotam-se os estoques de sementes. O efeito em animais é o inverso. Tidos como ativos de reserva, o plantel de animais, por falta de estoques de forragem, vai sendo gradativamente descartado por venda ou perdido por morte. Há ainda inúmeros relatos que indicam o aumento dos casos de roubo de animais em tempos de seca (SILVA, 2016; AMARAL, 2016; ALVES, 2016a; SÁ, 2016). No caso da venda de animais, há ao menos dois tipos de perda financeira, consideradas legais. Elas ocorrem no ato da venda pelo baixo peso do animal, e pelo excesso de animais no mercado o que faz cair o preço praticado na região. Com isso as reservas de capital dos agricultores, estocadas em rebanhos, que representam um tipo especial de poupança, se transfere para aqueles que já detêm mais recursos

Quadro 15 - "Vozes da seca", de 1953, é considerada uma das precursoras da música de protesto no Brasil (SOUZA, 2010)

Vozes da Seca – Zé Dantas (1953)

Seu doutô os nordestino têm muita gratidão
Pelo auxílio dos sulista nessa seca do sertão
Mas doutô uma esmola a um homem qui é são
Ou lhe mata de vergonha ou vicia o cidadão

É por isso que pidimo proteção a vosmicê
Home pur nós escuído para as rédias do pudê
Pois doutô dos vinte estado temos oito sem chovê
Veja bem, quase a metade do Brasil tá sem cumê

Dê serviço a nosso povo, encha os rio de barrage
Dê cumida a preço bom, não esqueça a açudage
Livre assim nós da ismola, que no fim dessa estiage
Lhe pagamo intê os juru sem gastar nossa corage

Se o doutô fizer assim salva o povo do sertão
Quando um dia a chuva vim, que riqueza pra nação!
Nunca mais nós pensa em seca, vai dá tudo nesse chão
Como vê nosso distino mecê tem na vossa mão

de terra e capital.

Com o reestabelecimento das chuvas em anos vindouros, a estratégia de ação pública por vezes se concentra na distribuição de sementes e matrizes. A origem destes animais e sementes muitas vezes não leva em consideração a adaptação ao ambiente e aos sistemas da agricultura familiar. Neste processo uma parte importante do patrimônio genético “crioulo” é afetado, também conhecido como “erosão genética” (SENA, ARAÚJO, *et al.*, 2012).

O ciclo se caracteriza com a dificuldade de se reestabelecer os níveis de segurança alimentar e poupança, em função da baixa resiliência do material genético introduzido. Configurando-se a erosão genética, a recomposição dos sistemas produtivos, portanto, acaba por criar maior dependência de insumos e água do que antes da crise.

7.6 A seca de 1979-83 e o início da redemocratização

Em 1970, o General Médici, em viagem de volta a uma visita ao Ceará pronunciou um discurso na SUDENE que parecia convencer os demais presentes: “vim ver a seca e vi a miséria”. Prometeu providências. E, em seguida, foi anunciada uma “nova solução” para a seca do Nordeste. Ela consistia de um programa de aquisição de terras (o Proterra), um programa de irrigação, e a abertura do caminho para a Amazônia, para facilitar a emigração dos nordestinos. Foram anunciadas a construção da Transamazônica e a implantação de projetos de colonização na sua área de influência (MAGALHÃES, 2000). A solução passava pela tentativa ineficaz de esvaziamento demográfico da região, compulsório ou motivado.

Políticas e “soluções” como esta chamavam a atenção pela banalidade com que a população sertaneja era tratada na esfera pública dos governos militares.

“não se falava em pobreza nem em reforma agrária. Esses eram termos proibidos naqueles anos do governo militar. Lembro-me de uma circular do Governo proibindo o uso da expressão "necessidades básicas", porque eram supostamente ligadas ao avanço da subversão comunista internacional. Em consequência, usávamos subterfúgios para trazer a lume o problema da terra, usando termos como organização agrária ou reorganização agrária em vez de reforma agrária” (MAGALHÃES, 2000).

Ainda que a banalidade fosse percebida, a repressão policial, a censura e a falta de liberdades de organização sindical e partidárias impediam a manifestação e a crítica.

O processo de redemocratização do Brasil fez surgir um grande número de entidades e movimentos no Nordeste Brasileiro preocupados com a superação da pobreza e a promoção do desenvolvimento sustentável na região semiárida. Com o crescente processo de reorganização da sociedade civil, aliado às lutas pela redemocratização e a implantação da "Nova República", cria-se um ambiente de grandes transformações no seio da sociedade brasileira.

No Nordeste, retornam à cena política nos anos 1980, lideranças banidas do país nos anos sombrios da ditadura. Políticos como Miguel Arraes (PE) e Valdir Pires (BA) são eleitos governadores dos seus Estados, com forte apoio dos movimentos sociais, notadamente o Movimento Sindical dos Trabalhadores Rurais, entidades da sociedade civil organizada e da Igreja.

A partir da longa seca de 1979-83, a realidade imperativa da região, contudo, ajudava a desmoralizar a política adotada pelos militares na região. O mesmo acontecia com o próprio regime, durante o longo e lento processo de abertura, iniciado com a revogação do AI-5. O despreparo do regime militar para lidar com os problemas da região tornava-se cada vez mais evidente.

“Vá a uma igreja e pergunte a Jesus Cristo, talvez ele possa responder quando vamos poder melhorar a vida do nordestino. O problema da seca é um problema permanente. Mesmo nos anos em que houver o melhor inverno, sempre haverá seca..Não temos recursos. Daqui a dez... quinze anos... quem pode saber?”, afirma o General Figueiredo de forma peculiar questionado sobre os impactos da seca de 1979-83 e a ineficácia das políticas do governo para o Nordeste semiárido. (VILLA, 2000)

Os impactos da seca 1980-83 foram devastadores. Crescimento econômico negativo, enquanto houve no mesmo período crescimento populacional. Os saques tomavam o noticiário nacional de rádio e televisão, levando a um clima de agitação e obrigando a forte repressão policial.

“Tenho 20 anos de vida militar e nunca vi tanta violência, tanto desespero na fisionomia das pessoas. Se atirássemos talvez eles estivessem mortos, pois eles gritavam e no desespero eles diziam ou retiravam tudo ou morriam” Sargento Viana, de senador Pompeu, ao se recusar a reprimir um saque (VILLA, 2000).

Nem todos os que participaram de saques tiveram o mesmo destino. Houve casos de mortes por armas de fogo em ações policiais de repressão aos saques. Os movimentos de luta pelos direitos humanos contra a repressão e a ação das forças de repressão da ditadura ganharam expressão. Dom Aluisio Lorscheider, arcebispo de Fortaleza declarou-se em defesa da população atingida e contra a repressão policial diante do desespero e da fome.

Em meados da seca, já em 1981, haviam mais de 1 milhão de pessoas alistadas nas frentes de serviço criadas pelo governo, e quase 4 vezes mais aguardando pela abertura de novos alistamentos.

A imprensa era frequentemente acusada pelo governo de estimular os saques para gerar notícias. E por fim, setores do governo federal retomaram os balanços que tentavam em vão desdizer os fatos. Defim Neto afirmara que se havia discriminação ao Nordeste, esta era positiva, pois os recursos repassados para a região eram significativamente maiores que o

restante do país. Para Valfrido Salmito Filho, superintendente da SUDENE entre os anos de 1978 a 1984, a população era em parte culpada pela calamidade.

“Houve grande investimento em obras e açudes pelo DNOCS que permitiam ao Nordeste continuar sendo *habitado, povoado e cultivado*... O problema é que a população nordestina cresce a taxas muito elevadas. Temos 36 milhões de habitantes no Nordeste, dos quais 14 a 16 milhões vivem no semiárido. Ora, esta população humana - e também, naturalmente animal, que vive com o homem – tem hoje exigências maiores do que há vinte, cinquenta ou cem anos. Daí a insuficiência das soluções adotadas até agora.” Afirma Valfrido Salmito Filho, em entrevista à revista *Veja* em 1982 (VILLA, 2000, p. 237)

Com a crise, cresciam as denúncias de corrupção, desvios e abusos cometidos pelos gestores dos programas de emergência sobre os próprios flagelados. Testemunhas relatavam casos de que alistados nas frentes de emergência eram obrigados a pagar ágio pelo seu alistamento.

“O governo pagava muito menos do que um salário mínimo a cada trabalhador alistado. Porém quem determinava os trabalhos a serem executados e as pessoas alistadas para fazê-los eram os proprietários de terras. Quem não tinha terra – e era a maioria - ia trabalhar e beneficiar as roças dos patrões. Só que os patrões alistavam os seus familiares, em primeiro lugar. Se sobrassem vagas é que eles indicavam os trabalhadores sem-terra e famintos, para quem o programa tinha sido realmente criado. Havia ainda os trabalhadores, que não prestavam serviço e dividiam o dinheiro da emergência com o patrão. O movimento sindical não tinha ainda luta nem organização em torno da emergência.” (ALMEIDA e PARISIUS, 1995, p. 85)

Outros casos davam conta de que alimentos destinados às famílias atingidas eram desviados para os gestores locais e soldados das forças armadas. Mercadorias destinadas a doação eram desviadas para venda no mercado local. Cresceu a incidência de doenças como sarampo, varíola, cólera e outros surtos de verminoses levando a óbito milhares de pessoas. Muitos temiam por buscar auxílio médico e perderem, então, a sua vaga nos precários alistamentos.

Os alistamentos nas frentes de serviço, gerenciados pelas forças armadas, implicavam em disciplina militar para os alistados. As denúncias de abusos poderiam ser interpretadas como indisciplina, o que resultaria em dispensa sumária.

O cenário de destruição, desnutrição, morte, humilhação e fugas em massa para outras regiões marcou para sempre a população após esta seca de 1983.

“Numa outra ocasião, um funcionário do DNOCS foi fazer um alistamento numa área, onde existiam 2 mil trabalhadores desempregados. Chegou lá para alistar apenas 100 ou 200. Quando terminou e entrou no carro para ir embora, o pessoal virou o automóvel com ele dentro. É um desaforo e um desrespeito para com as pessoas humanas o que acontece na seca. Esses técnicos nunca passaram fome. Não sabem o que significa vender uma mesa ou uma cadeira e até as portas de sua própria casa, para evitar que um filho morra de fome. As mulheres perdem tudo. Ficam sem uma galinha no terreiro, sem roupa, sem nada. Os jovens e os mais fortes ainda resistem um pouco. Mas as crianças e os velhos não têm reservas suficientes e morrem até de uma

disenteria. Vi muito disso. Vi mulheres com peitos sem mais nada e os filhos lá sugando. Acho que já era o sangue delas, porque leite mesmo não havia mais. Vi muito desespero.” (ALMEIDA e PARISIUS, 1995, p. 89-90)

Em 1984 a SUDENE publicou um relatório de 104 páginas com as lições da seca, e a proposição de um Plano de Defesa Civil. Curiosamente fez questão de definir os conceitos de calamidades públicas, os tipos de calamidades humanas e naturais, e, entre estas últimas, de detalhar as calamidades geológicas, meteorológicas, de origem animal, de origem vegetal e até as siderais. Na parte que trata das frentes de emergência nos anos anteriores, o documento conclui: "Os flagelados executavam obras e serviços que tornaram as propriedades (a grande propriedade) mais resistentes às secas, beneficiando o proprietário (fazendeiro), pela valorização do imóvel, e a si mesmos, pelo usufruto dos benefícios". E mais à frente menciona no mesmo relatório que "os rurícolas não-proprietários se ressentiam por trabalhar em benefício dos particulares" (VILLA, 2000, p. 243). Neste momento reconhece, portanto, que o resultado final é a reafirmação e realimentação das relações de dependência já descritas no Item 7.5.1.

O Plano de Defesa Civil ainda conteria um enfoque em obras públicas voltadas para o fortalecimento da infraestrutura hídrica para ocupação de maior contingente de mão-de-obra ociosa, determinando claramente a opção pela solução hidráulica, já bastante criticada por especialistas da época. O Plano pouco mencionou a necessária alteração na estrutura fundiária, como fator que impede o acesso aos reservatórios de água. O documento mencionava a manutenção de contratados com mais de quatro mil carros-pipa, com rodagem média mensal de 5 mil quilômetros cada, perfazendo um total de mais de 20 milhões de quilômetros por mês. Era evidente que a estratégia de captação de água em grandes obras hídricas em um ambiente rural sem eletrificação exigiria um esforço final para sua redistribuição. Com isso, mantinham-se abertos os canais da transformação do capital representado pela água nos reservatórios em capital circulante da indústria da seca, e do valor simbólico da água em poder político para utilizar nas eleições.

Relatórios similares com as mesmas ênfases foram publicados pelo DNOCS e outras coordenadorias do Nordeste.

Além da reforma agrária, outro elemento estrutural do desenvolvimento historicamente negligenciado foi a educação. A menção ao quesito educação no Plano de Defesa Civil da SUDENE referia-se à inclusão de noções de defesa civil no currículo da antiga disciplina de Educação Moral e Cívica, notadamente quanto a sua ação preventiva.

Pesquisas realizadas entre os alistados das frentes produtivas e entre proprietários de terras refletiam o pensamento da época, que orbitava paradigmaticamente a ideia de enfrentar

a seca combatendo-a com obras. A solução do problema social era implementar “mais do mesmo”. Por um lado, mais açudes, poços etc. Por outro, mais oportunidades de trabalho, inclusive frentes de serviço (DUARTE, 1999). O imediatismo do mesmo tipo de solução era apontado pelos mais vulneráveis, o que refletia falta de conhecimento e educação. Ocorre que as equipes técnicas dos órgãos de governo mostravam uma limitação metodológica para diagnosticar a realidade em uma abordagem sistêmica e construir de forma participativa os caminhos da superação.

Um aspecto da seca se revelara em 1984. O primeiro ano de chuvas, não marca o fim da seca. As primeiras chuvas, mesmo simbólicas, são de difícil aproveitamento, dado a total desestruturação do tecido social, e desagregação da vida econômica como um todo. Sendo as políticas de enfrentamento paliativas, torna-se necessário sua persistência para permitir a retomada do cotidiano. Há, no entanto, uma tendência a um grau de elevada ansiedade na esfera pública pelo fim da ajuda emergencial. Em geral o governo tende a diminuir e eliminar os programas com o advento das chuvas. Isso cria tensões evidentes na sociedade sobre as incertezas do período pós seca.

É atribuída à seca de 1979-84 um número impreciso e incalculável de mortos. Se a pobreza impedia emissão e certidões de nascimento pelos seus altos custos, as mesmas dificuldades se via nos óbitos (VILLA, 2000). Os números de mortos, ainda que imprecisos foram impressionantes. Dados contidos em levantamentos da CPT, CEPAC e IBASE, transformados no livro “O Genocídio do Nordeste (1979-1983)” estimam em mais de 3 milhões, sendo 700 mil de inanição (CPT/CEPAC/IBASE, 1989).

A última seca prolongada de iguais proporções tinha ocorrido entre 1950 e 1953⁶⁶. Contudo, as repercussões na sociedade brasileira da seca de 1979-83 talvez tenham sido inéditas tanto em função da sua intensidade e impacto, quanto em função das circunstâncias da sua época: (i) A população da região semiárida havia crescido como nunca, sendo em 1980 praticamente o dobro da população residente no semiárido⁶⁷ em 1950, causando impactos a uma população significativamente maior; (ii) A TV, recém chegada ao Brasil nos anos 1950, não tinha estrutura, tecnologia e nem cobertura e abrangência suficientes para captar os eventos da seca de 1953. Além disso, o acesso a TV no país só se universalizou ao longo dos anos 1960 e 1970; (iii) Por outro lado, a imprensa ao longo destes anos vivia sobre forte censura em

⁶⁶ Confira o **Quadro 5**, na página 63.

⁶⁷ Confira o **Quadro 7** e **Figura 15**, na pag. 72.

decorrência do regime militar⁶⁸. Com a revogação do AI-5 em fins de 1978, com efeitos a partir de 1979, a repressão foi sendo lenta e gradativamente suspensa. E em meio ao processo de abertura em curso a partir do início dos anos 1980, a seca de 1979-83 tornou-se a primeira a ter cobertura do telejornalismo brasileiro, sensibilizando a sociedade como um todo, e permitindo que pouco anos mais tarde se publicassem balanços de seus impactos, gerando uma memória coletiva assombrosa e impactante.

7.7 Do fim da seca de 1983 até a ocupação da SUDENE e mobilização da sociedade civil

Os protestos gerados pelos impactos da seca 1979-83, ainda que levassem a inúmeros saques, e colocassem o poder público autoritário da época na defensiva, não chegaram a desenvolver carácter reivindicatório nem propositivo muito elaborado de políticas para o semiárido. A sociedade civil estava apenas se reorganizando após a anistia⁶⁹, e os movimentos sociais se fortalecendo.

Foram 10 anos de lutas pela superação do regime militar desde: (i) a escolha do primeiro presidente civil ainda por eleição indireta (1984); (ii) sua posse em 1985; (iii) o reestabelecimento, garantia e afirmação do Estado Democrático e de Direito, com a convocação, e funcionamento da Assembleia Nacional Constituinte (1986-1988); (iv) a promulgação de uma nova constituição democrática (1988); e, (v) o reestabelecimento de eleições diretas para presidente da república (1989) com posse em 1990. Neste mesmo ano, juntamente com o governo eleito, inicia-se outro ciclo longo de seca, que perduraria de 1989 até 1993.

Dez anos após a seca de 1979-83, o Nordeste estava novamente sendo impactado por um longo período de estiagem. Este ciclo traz de volta os fatos e dramas vividos pela população e, novamente, uma grave convulsão social foi tomando conta da região. No seu auge, entre 1992 e 1993, houve incontáveis casos de saques, tanto em armazéns públicos como no comércio em geral em várias localidades dos estados atingidos (BLOCH e KÜMMER, 1998).

Diferentemente dos períodos anteriores, a sociedade civil se reorganizara, e muitas entidades construíram as bases de uma nova leitura da realidade. Havia já o sentimento pela

⁶⁸ Durante o regime militar, a censura prévia aos meios de comunicação se institucionalizou principalmente através da Lei nº 5.250, de 9 de fevereiro de 1967; do Ato Institucional nº 5 (AI-5); e, do decreto lei Decreto-Lei Nº 1.077, de 26 de janeiro de 1970, além de outras várias medidas de supressão de liberdades (BRASIL, 1970; BRASIL, 1967; BRASIL, 1968; OLIVIERI, 2008).

⁶⁹ Lei da anistia (BRASIL, 1979).

articulação e mobilização para uma ação conjunta e a formação de atores coletivos, ideia que foi se consolidando e se mostrando eficaz no início dos anos 1990.

A implantação de um sem número de estudos, pesquisas e diagnósticos participativos, trocas de experiência e compartilhamento de conhecimento entre atores sociais, pouco a pouco, revelaram causas fundamentais que levavam a região semiárida a encontrar-se em um patamar inferior no desenvolvimento no Brasil.

Este processo, já discutido no item 6.1, permitiu quebrar o paradigma que guiou até então a ação pública governamental tradicional de combate à seca. Como resultado, a sociedade civil organizada e os movimentos sociais, ora pela oposição e confronto, ora pelo diálogo e participação, passaram a construir alternativas para o desenho de novas abordagens para a política pública destinada a região semiárida.

Um sinal de mudança foi visto com a retirada do programa de "Frentes de Trabalho" do controle dos políticos tradicionais, levando a um outro arranjo da classe política. Durante a seca de 1990-93, sob o temor de que o programa fosse implantado não mais sob o seu comando, mas sob o controle dos próprios trabalhadores, através das suas entidades representativas, não se registraram reivindicações sistemáticas por parte de prefeitos e deputados para a criação das frentes (OLIVEIRA e BAPTISTA, 1995).

A fundamentação da crítica aos programas de Frentes de Emergência teve apoio em um contraponto a elas, chamado de "Frente Produtiva Alternativa". Esta experiência se realizou através da parceria de algumas⁷⁰ ONGs e entidades da Igreja Católica no Brasil com o Programa Mundial de Alimentos (PMA), da ONU, denominada "Alimentos para o Trabalho", trazido ao Brasil pela CRS (Catholic Relief Services), entidade da igreja católica dos Estados Unidos. Esta experiência foi comparada aos programas oficiais de Frentes de Emergência em uma pesquisa realizada na região sisaleira da Bahia, que contou com apoio da CESE e DED⁷¹ (OLIVEIRA e BAPTISTA, 1995).

Os levantamentos indicaram que, apesar das frentes terem sido reivindicadas pela sociedade, com forte apelo dos Sindicatos dos Trabalhadores Rurais, houve inúmeras ingerências políticas. Elas eram geradas na montagem hierarquizada e impositiva, desde Brasília, no âmbito federal, quando se definiam as composições da Comissão Nacional, passando pelos governos dos estados e suas instituições, que formavam as Comissões Estaduais,

⁷⁰ Envolveram-se nesta parceria MOC, CAATINGA, CARITAS, PATAC, AACC, CPT, além de outras entidades de ação muito localizada, algumas delas atualmente inativas.

⁷¹ CESE – Coordenadoria Ecumênica de Serviços e DED – Serviço Alemão de Cooperação Técnica e Social (SACTES)

chegando assim viciadas nas Comissões Municipais. Havia preocupação de envolver e agradar os vários segmentos que estão no poder do Estado ou próximos a ele, em prejuízo até mesmo dos objetivos e dos resultados do Programa, pairando dúvidas sobre a sua seriedade em ir além do aspecto de ocupação da mão-de-obra ociosa e transferência de mínimos desembolsos financeiros aos alistados.

O programa alternativo, por sua vez, incorporou uma construção desde a base, através de uma metodologia participativa, inclusive para exclusão de pessoas alistadas a ele. Havia coordenadores de comunidades encarregados da coordenação das "turmas de serviços", além da coordenação municipal. "Todo o processo era avaliado e dentro de critérios transparentes e corrigiam-se os problemas que surgiam". (OLIVEIRA e BAPTISTA, 1995)

Além da metodologia de implementação, alguns aspectos inovadores das frentes alternativas podem ser destacados, como o foco na produtividade da própria natureza do serviço. Os estudos indicaram que havia desestímulo ao trabalho nas frentes de emergência oficiais, e um dos fatores estava relacionado aos atrasos nos pagamentos. Considerando-se a inflação de até 40% ao mês, dois meses de atraso corroíam mais da metade do valor de compra das subvenções levando ao desestímulo.

O trabalho nas frentes alternativas geridas pela sociedade civil priorizava a estruturação das unidades de produção originárias dos agricultores, mantendo ao máximo a integridade da vida em família e sociedade.

"Não se pode comparar uma Frente Produtiva [comum] com esta [alternativa]; para mim é um grande resultado quando um trabalha para o outro, cada dia numa roça. [aqui] temos a liberdade de escolher e decidir como fazer. Na outra apontavam o que o povo ia fazer, e os benefícios iam às vezes para quem nem merece. [aqui] o cabra tá fazendo para si, se tinha que sair pra fora ganhar, ele tá fazendo na sua roça e com a ajuda dos comunitários" (Aurélio, comunidade de Umburana Furada, apud (OLIVEIRA e BAPTISTA, 1995, p. 40).

A forma e tipo de organização [das frentes alternativas] foi muito importante para o povo. Foi uma coisa produtiva: As pessoas ficaram satisfeitas por terem feito o trabalho na sua roça, no seu tanque⁷². Outra coisa favorável foí a duração do programa. Este não terminou logo. Marcou para terminar com um ano e só agora está acabando. Era muito bom que continuasse um período maior, por mais um ano" (Aureliano, comunidade de Queimadinha, apud (OLIVEIRA e BAPTISTA, 1995, p. 40)

Estas iniciativas rompiam com um dos ciclos de dependência mais importantes causados pelo paradoxo das frentes de emergência, e abordados no item 7.5.1.

Ainda que estas iniciativas marcassem a possibilidade de uma nova forma de enfrentar as crises utilizando-se delas para encontrar saídas mais permanentes, na concepção da sociedade

⁷² Em certas localidades do Estado da Bahia, tanques eram nomes usados para se referir a cisternas de placas, quando estas começaram a se popularizar.

civil, as frentes de serviço ou emergência eram ainda assim uma resposta paliativa. Uma ação de enfrentamento da calamidade social, decorrente da seca deveria ir muito além das respostas emergenciais. Ou, em uma outra ótica, mesmo as respostas emergenciais deveriam ser implantadas de tal maneira a quebrar os ciclos de dependência gerados pelas políticas anteriores, mencionados no Item 7.5. Seria necessário que a região semiárida pudesse ser tratada pelas suas especificidades geográficas, sociais e históricas. As abordagens das propostas assumiram cada vez mais uma concepção multidisciplinar, rompendo o reducionismo de enfrentar a seca como problema central, tratando-a como um elemento a mais no contexto regional a ser manejado.

Por outro lado, as ONGs no Brasil viviam seu apogeu. Em 1992, acontecera no Rio de Janeiro a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92 ou Eco-92). O megaevento das Nações Unidas, reuniu delegações de 178 países, além de 114 Chefes de Estado ou de Governo, trazendo pela primeira vez ao país a atmosfera de concertação de diretrizes dominantes sobre a questão ambiental sob o manto da ideologia do Desenvolvimento Sustentável. Ao evento oficial da ONU chamou-se Cúpula da Terra, tendo sido realizada no Riocentro. Enquanto isso, um evento paralelo, o Fórum Global, no Aterro do Flamengo, tornou-se o símbolo da trajetória de construção do desenvolvimento sustentável, pela sociedade civil, com fortalecimento da atuação de seus representantes credenciados para a conferência oficial, mas também, deixando como legado uma efetiva articulação de organizações de naturezas diversas. De fato, a concepção de desenvolvimento sustentável se consolidou com a ECO-92, tornando-se um paradigma⁷³ para a reflexão e ação de diversos sujeitos sociais, sejam ativistas sociais envolvidos em ONGs, Associações de Moradores, Sindicatos diversos, Movimentos Sociais, Universidades, Entidades de Igrejas diversas, etc (OLIVEIRA, 2012).

Rapidamente, começaram a emergir concepções relativas aos aspectos técnicos que deveriam compor as políticas públicas para a região. Com efeito, o “combate à seca” foi substituído pela “convivência com a seca”, para, enfim, se conformar como “convivência com o semiárido”⁷⁴.

⁷³ O mesmo modelo de articulação Global voltou a se repetir no Brasil por ocasião do Fórum Paralelo à COP3 da Convenção da Desertificação (UNCCD) – Recife 1999 -, e nas diversas edições do Fórum Social Mundial (WSF) de Porto Alegre.

⁷⁴ A convivência com o semiárido é considerada como a expressão da agroecologia na região (Item 6.2.), tendo sido o pilar da constituição da Articulação no Semiárido (ASA), em 1999. Esta aproximação de discursos sempre ocorreu, ainda que não estivesse claro desde os primeiros anos da criação da Articulação Nacional de Agroecologia em 2002, para as entidades que não atuavam no Semiárido Brasileiro.

Na região Nordeste, surgiam as primeiras redes de articulação da sociedade civil, ainda por proximidade temática ou por estado. O Fórum Pernambucano de Enfrentamento à Problemática da Seca, ou simplesmente Fórum Seca (1989), e o Fórum Piauiense de Convivência com o Semiárido (1990) foram os pioneiros como articulações da sociedade civil a pensar exclusivamente o semiárido. Uma das reuniões do Fórum Seca, em 1991, chegou a contar com a presença de Luiz Inacio Lula da Silva, naquela época presidente nacional do PT, candidato dois anos antes nas eleições presidenciais de 1989, mas derrotado por Fernando Collor do PRN (FETAPE, 2006).

Através do Fórum Seca, que tinha no Sertão Central de Pernambuco e na Região do Alto Pajeu seu núcleo articulador, liderados por Manoel Santos da FETAPE⁷⁵, se aventou a possibilidade de promover um ato para denunciar a situação de descaso das autoridades com a estiagem prolongada que se verificava desde 1990.

Quadro 16 - Fórum Seca (1989-1997)

Fórum Seca

Entre 1989 e 1997, o Fórum Seca realizou encontros, fez análises de conjuntura e produziu documentos referentes à época em que ele se desenvolveu. Dentre estes eventos estão: 1º Encontro Seca, implicações políticas e formas de convivência (1989); I Seminário Pernambucano, Seca, Implicações políticas e formas de enfrentamento (1990); Dossiê Fórum Seca. Fórum Pernambucano de Enfrentamento à problemática da seca (1991); Projeto Consolidação do Fórum Seca (1991). O Fórum Seca encerrou suas atividades em 1996 quando foi produzido o documento Relatório Histórico do Fórum Seca, 1989 a 1996 (1997). (SIEBER e GOMES, 2016)

Neste sentido, ainda sob influência de um ambiente propício à troca de experiências, pela primeira vez na história das secas no Nordeste, houve a repercussão de um novo ambiente de aprendizado, que mobilizou todos os Estados do Nordeste. Havia consenso sobre um duplo objetivo: por um lado conseguir, de imediato, um programa emergencial para socorrer a população que passava fome e sede; e por outro, um programa de ações de médio e longo prazo, que fosse sustentado e sustentável para a “convivência com a seca”.

No último ano daquela seca, em 1993, aproximadamente 300 entidades da sociedade civil envolvendo os demais Estados do Nordeste, com participação de ONGs, Pastorais da Igreja Católica, representantes da comunidade acadêmica, e tendo à frente o Movimento Sindical dos Trabalhadores Rurais, articulados pela CONTAG, e liderados pela sua Federação de Pernambuco (FETAPE) reúnem em Recife-PE. Em um ato político e histórico, mais de 3000 pessoas marcharam pelas ruas do Recife em direção a SUDENE para sensibilizar a sociedade e denunciar o descaso das autoridades. Na chegada, decidiram ocupar entre 14 e 16 de março a sede da SUDENE, mantendo o Superintendente e mais alguns funcionários da instituição sob "custódia", com intuito de apresentar suas reivindicações (FÓRUM NORDESTE, 1993)

⁷⁵ Federação dos Trabalhadores Rurais, Agricultores e Agricultoras Familiares do Estado de Pernambuco.

Alguns depoimentos marcam bem o que significou aquele ato, como ele foi percebido pelas autoridades e quais foram seus impactos em relação a respostas concretas às reivindicações:

“... em Serra Talhada nós decidimos ocupar a SUDENE. E aí nós juntamos um grupo grande de trabalhadores vindo do Rio Grande do Norte, da Paraíba e de Pernambuco e fizemos um ato em frente à SUDENE. E entramos na SUDENE, em torno de 50 trabalhadores além de alguns assessores... [já dentro da SUDENE] nós decidimos ter uma audiência com Cassio Cunha Lima, que era superintendente. ... a gente colocou a situação de desmando do governo, de desleixo, e aí ficou uma situação que Cassio não podia dar resposta, tava esperando resposta de Brasília pra ver o que é que podia fazer, o que não fazia, então nós convidamos...ele a “ficar conosco” na SUDENE. E ele perguntou se ele estava sendo refém, né, se a gente tava tomando ele como refém nesse momento. ‘Não, a ideia não é fazer você refém, a ideia é fazer você ficar solidário a nossa luta, com a gente aqui...’ Então... Cássio ficou com a gente e ficamos lá dormindo na SUDENE. [depois] ...uma Comissão foi a Brasília... quem nos recebeu não foi Cassio, foi Fernando Henrique Cardoso, ele era Ministro da Fazenda de Itamar Franco e nós fizemos um trabalho de mobilização com os parlamentares, né, parlamentares de Pernambuco, da Bahia, pra estar na audiência. E lembro bem da presença de Miguel Arraes de Alencar, que era deputado Federal, lembro bem da presença de Gustavo Krause, que era Deputado Federal também, e outros também. E nesse momento Manoel Santos que era secretário geral da FETAPE, não era presidente ainda, fez uma fala, outras pessoas fizeram também. FHC sinalizou com resposta que era pro governo, a partir daquele momento, o Ministério da Fazenda ia colocar uma verba de 100 milhões de reais por mês para atender uma proposta elaborada por nós. Foi aí quando nós fizemos o Plano Permanente de Ações para o Semiárido. (Marcos Figueiredo, um dos coordenadores do Fórum Seca à época, sócio-fundador do Centro Agroecológico Sabiá e atualmente Professor da UFRPE. Entrevista realizada em fevereiro de 2015 apud (SIEBER e GOMES, 2016).

“É preciso considerar que naqueles tempos o conteúdo, as pautas, eram a essência das mobilizações. Os custos e dificuldades de deslocamento eram enormes. Não se pode comparar com os dias de hoje, e nem compreender o esforço na época à luz das referências atuais. Foram necessários aproximadamente 6 meses de preparação para aquele ato na SUDENE em 93”, (RUFINO, 2015)

“Éramos da Cooperação Francesa, do CIRAD⁷⁶, e trabalhávamos em colaboração com o Governo Brasileiro através da SUDENE, no mesmo prédio-sede. Ficamos todos lá dentro, enquanto escutávamos as manifestações lá fora e tentávamos obter informações sobre o desenrolar do movimento. Havia sim alguma apreensão, mas o sentimento geral era de que o movimento era legítimo e as reivindicações eram justas”. (SABOURIN, 2015)

Recebidos então pela delegação do governo federal, o movimento conseguiu estabelecer uma pauta para discutir ações permanentes para a região semiárida. Uma ampla articulação se formou, promovendo debates que culminaram em um seminário organizado nas dependências da própria SUDENE entre os dias 10 a 13 de maio. Este evento contou com a participação de 152 pessoas de 112 entidade com ampla representatividade e pluralidade, batizado na oportunidade de Fórum Nordeste.

⁷⁶ CIRAD – Instituto Francês de Pesquisa e Cooperação Internacional em Agricultura Mediterrânea e Tropical, e Desenvolvimento Sustentável (www.cirad.fr).

Houve também uma participação ativa das mulheres trabalhadoras rurais o que teve forte repercussão na resposta governamental.

“Em 1993, os trabalhadores do Sertão se reuniram e fomos à SUDENE . Pressionamos o superintendente Cássio Cunha Lima para reabrir as frentes de emergência. Conseguimos o que queríamos. Desta vez, com a participação das mulheres em tudo. Na hora em que se decidiu que ninguém sairia da SUDENE , um grupo de mulheres e homens passou a controlar as portas de acesso ao prédio. Foi muito bonito. O programa de emergência conquistado graças à pressão dos trabalhadores foi um pouco melhor do que o anterior. Houve distribuição de feiras e, embora nem todos tenham sido beneficiados, as que foram entregues já ajudaram muito. Houve também mais seriedade no programa, inclusive com a previsão de recuperação de obras já iniciadas. Não foi tão desastroso como nos anos 80”. (ALMEIDA e PARISIUS, 1995, p. 96-97)

Desta mobilização foi lançado um documento de propostas que balizaria o discurso da sociedade civil a partir de então, exigindo ações permanentes para enfrentamento da calamidade social recorrente no semiárido (FÓRUM NORDESTE, 1993), denominado “Ações Permanentes para o Desenvolvimento do *Semi-Árido* Brasileiro”.

O momento era grandemente favorável. Havia apoio e divulgação da situação pela imprensa em nível nacional em um momento sensível para o Governo Federal. O impeachment do presidente Fernando Collor levou ao governo o seu vice, Itamar Franco, que recebeu apoio de uma ampla coalizão de partidos. Isto abriu a possibilidade de um canal de diálogo com representações do movimento em Recife, o que se transformou em uma oportunidade para visibilizar ações em um ano pré-eleitoral, que se estenderam até 1994, quando houve a eleição presidencial. Houve garantias de um programa emergencial de "Frentes Produtivas", em moldes bastante diferentes das referências do passado. Após muita luta, as mulheres conquistaram seu espaço e passaram finalmente terem direito ao alistamento.

“nos anos 80, enquanto vivíamos uma terrível seca [...] a maioria dos homens vai procurar trabalho em outros lugares. As mulheres tomam-se, provisoriamente, chefes de família. Além disso, mesmo que uma família tivesse um homem alistado na frente de emergência, a remuneração é pequena demais. Assim, o fato do governo não alistar mulheres na frente era um problema a mais para as famílias famintas. A situação era tão grave, que foram os próprios homens que denunciaram a discriminação, através de um documento intitulado ‘Mulheres Excluídas do Plano de Emergência’, que foi enviado para o governo, jornais, OAB (Ordem dos Advogados do Brasil, em 11 de julho de 1983. Este documento teve uma repercussão enorme. Ao mesmo tempo, discutíamos com as mulheres como eram as frentes de emergência, como elas gostariam e achavam que deveriam trabalhar, caso tivessem a oportunidade. Elas estavam loucas para trabalhar. Quando, finalmente, o governo passou a alistar mulheres nas frentes, queriam que elas fossem cozinhar para os homens. Mas, elas não queriam isso. Elas queriam trabalhar diretamente nas obras. Pressionaram e conseguiram. Os homens não acreditavam que elas eram capazes de fazer um barreiro. As mulheres deram a resposta. Começaram a fazer barreiros igual aos homens e até melhor. (ALMEIDA e PARISIUS, 1995, p. 117-118)

Contando com os aprendizados da sociedade civil, as frentes permitiram a permanência dos trabalhadores e trabalhadoras no campo, dedicando até três dias por semana

em atividades de interesse coletivo, com remuneração de meio salário mínimo e complementação de cestas básicas de alimentos (OLIVEIRA e BAPTISTA, 1995).

O movimento lançou, pela primeira vez no debate sobre as políticas públicas, ideias para implementar medidas permanentes de convivência com as secas, ainda que a implementação não tenha sido realizada naquela oportunidade.

Não se pode, entretanto, afirmar que haviam propostas técnicas ou alternativas consolidadas desde o surgimento das primeiras articulações. Este processo de amadurecimento pode ter se dado em paralelo ao próprio processo de redemocratização. E ambos podem ter se fortalecido mutuamente. O fato é que parte das políticas que hoje contribuem para a convivência como semiárido teve origem em formulações empíricas e experimentações participativas conduzidas por entidades da sociedade civil organizada.

7.8 As primeiras propostas para as “Ações Permanentes”

A articulação responsável pela ocupação da SUDENE em 1993 lançou as bases de uma rede de âmbito regional, chamada de Fórum Nordeste. Um seminário, realizado após a ocupação, elaborou as primeiras propostas da sociedade civil para o desenvolvimento da região servindo de base para o que atualmente se concebe como convivência com o semiárido.

Este documento inovou por chamar a atenção para a agricultura familiar do semiárido, tomada como solução, e não mais como o problema a ser enfrentado:

“Os pequenos produtores rurais constituem, sem sombra de dúvida, o segmento social de maior importância no contexto da problemática do Nordeste semi-árido brasileiro. Essa importância de elevada significação decorre tanto da dimensão da população representada pelas famílias de pequenos produtores rurais (praticamente a metade da população total da região), quanto da grande sensibilidade desses produtores aos efeitos das secas. De fato, são eles que constituem o público-meta das tradicionais ações emergenciais”. (FÓRUM NORDESTE, 1993, p. 6)

Desta forma foram recuperadas as pesquisas sobre a contribuição da agricultura familiar da região para a geração de postos de trabalho, além da produção de alimentos, questões já tratadas no item 5. Para tanto seria necessário estabelecer critérios para seleção dos beneficiários. A proposta daria passos neste sentido estabelecendo a seguinte caracterização de público prioritário:

“É considerado como pequeno produtor rural aquele que explore parcela da terra sob regime de ocupante, proprietário, posseiro, arrendatário e parceiro, atendendo simultaneamente os seguintes requisitos: a) utilização do trabalho direto e pessoal do produtor e sua família, sem concurso de emprego permanente, sendo permitido o recurso eventual à ajuda de terceiros, quando a natureza sazonal da atividade agrícola o exigir; b) limite máximo de área, expresso em hectares, correspondente a três módulos rurais, ou, na impossibilidade de apuração destes, três módulos fiscais,

quantificados na legislação em vigor; c) que 80% (oitenta por cento) da renda familiar do produtor seja originária da exploração agropecuária e extrativa; d) que o produtor resida na propriedade ou em aglomerado rural ou urbano próximo. No caso de pequenos produtores que não atinjam a um módulo, a exigência de renda originária da exploração será de 40% (quarenta por cento) no mínimo”. (FÓRUM NORDESTE, 1993, p. 16)

Chamou-se atenção pela primeira vez para o deslocamento do eixo do desenvolvimento regional e nacional, e da necessidade de que a política, não só emergencial e paliativa, mas a política agrícola permanente pudesse ter diferenciação e contemplasse “o pequeno produtor na região”, e suas características socioeconômicas, culturais e técnicas. Um dos focos era orientar a aplicação dos recursos em função das características da unidade de produção e não necessariamente focados na característica dos produtos agrícolas em si.

Assim, as propostas visavam a adoção de uma nova postura frente às questões do semiárido, reivindicando a participação da sociedade no detalhamento das políticas, o que remetia a noção de fóruns de proposição de políticas.

Além disso as propostas mencionavam melhoria da renda e da segurança alimentar como elementos necessários ao enfrentamento das situações de emergência, mencionando a “...sustentabilidade agroecológica para o aumento da produção e produtividade do pequeno produtor rural...” (FÓRUM NORDESTE, 1993, p. 10).

As linhas-mestre do documento relacionavam boa parte daquilo que se consolidou mais tarde em políticas públicas, tais como:

- (i) Infraestrutura de armazenagem hídrica – havia referências a propostas técnicas para descentralização da oferta de água e democratização do acesso
- (ii) Eletrificação – anos mais tarde vários governos estaduais do Nordeste tomaram iniciativas de eletrificação rural.
- (iii) “Infraestrutura social” de transporte – na prática, significava melhoria de estradas,
- (iv) Infraestrutura social - comunicação, escola, postos de saúde, etc;
- (v) Participação dos pequenos produtores na formulação das políticas públicas – passou a ser proposta permanente da sociedade civil na democratização do Estado, o que melhoraria o controle social na gestão/avaliação das políticas publicas
- (vi) Apoia a organização dos pequenos produtores e sua produção para uma intervenção articulada no mercado, sejam em associações ou cooperativas – varias são as iniciativas para aumento de escala da produção da agricultura familiar atualmente, além de experiências de agregação de valor à pequena produção rural com beneficiamento da produção;
- (vii) Gerar, sistematizar e difundir tecnologias apropriadas ao bioma caatinga –
- (viii) Incentivos à constituição de pequenas empresas não-agrícolas, a partir das potencialidades de cada microrregião – passou a compor diversos programas de desenvolvimento territorial
- (ix) Acesso à terra – a reforma agrária tem sido bandeira permanente dos movimentos sociais, contudo foi onde se obteve menores avanços

Os elementos listados podem ser considerados o prenúncio da abordagem territorial que se tornou política anos mais tarde com a criação do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA).

As propostas da sociedade civil avançavam sobre elementos da educação, cultura e conhecimento tradicional das populações tradicionais. Referia-se a necessidade de reconstrução de uma identidade própria para o semiárido e foco na juventude, o que acabou por oferecer as bases da estratégia da educação contextualizada, e da assistência técnica (ATER) diferenciada e apropriada para a região semiárida, e em bases agroecológicas, eixos norteadores da ASA.

O documento incluiu claramente o Norte de Minas Gerais como parte integrante do semiárido brasileiro e que, portanto, deveria ser também alvo das ações listadas no programa.

Assim, quando alguns anos mais tarde se consolidaria a ASA, várias eram as referências que se fazia ao movimento de 1993, e às propostas apresentadas no documento por ele produzido, tema que será tratado mais adiante, nos itens 7.12 e 7.13.

7.9 O papel das diferentes organizações na construção das políticas públicas para o semiárido

Ainda que as decisões sobre as políticas públicas para o semiárido estivessem a cargo das instituições de Estado, em uma análise institucionalista mais contemporânea é pouco provável que as instituições sejam o único fator que influencia a vida política. Em função das circunstâncias, as instituições acabam por se situar naquilo que Hall e Taylor (2003) chamaram de “cadeia causal” abrindo-se para outros fatores conjunturais e históricos, e, em particular, difusão das ideias. Através desta abordagem, retrata-se melhor o processo complexo de formulação das políticas, das preferências dos diferentes atores em ação e das instituições, para além do alcance das análises em torno da escolha racional (HALL e TAYLOR, 2003).

Não se pode atribuir as mudanças nas políticas para a região a um processo contínuo de mudança. Tampouco se pode analisar as mudanças sem a avaliação crítica das políticas antecessoras. As mudanças não são necessariamente incrementais, mas, a leitura das mudanças permite uma análise processual das mudanças.

Quatro processos podem atuar simultaneamente nas mudanças⁷⁷: (i) o deslocamento provocado pela remoção de regulamentos e normas; (ii) supra-regulação, ou instituição de

⁷⁷ Traduzido livremente desde as expressões “displacement, layering, drift, conversion” do original publicado por Mahoney e Thelen (2010)

novas regras e regulamentos em níveis mais elevados e imperativos; (iii) desmoronamento, quando as políticas são fortemente impactadas por crises, inclusive ambientais; e, (iv) conversão, na medida em que uma política existente se adapta estrategicamente a uma nova situação (MAHONEY e THELEN, 2010).

Estes quatro elementos atuaram conjuntamente nas novas proposições decorrentes dos acontecimentos de 1993, com a ocupação da SUDENE. O ambiente político favorecia uma nova regulação, na medida em que a Constituição de 1988 carecia de leis complementares para sua regulamentação, e ao mesmo tempo incentivara a criação de uma cultura de participação e consulta popular que perduraria por alguns anos. No mesmo sentido, o abalo político do Impeachment do presidente Collor abria novas perspectivas no papel de negociação da sociedade civil. O imperativo da seca, e novamente o ressurgimento de inúmeras situações de calamidade, pressionava o Governo Federal em adotar medidas, quer deveriam ser distintas das anteriores, tendo-as tomado, portanto, como paradigma que deveria ser superado.

Todos estes fatores criaram ambiente renovado da ação, colocando demandas desafiadoras para a sociedade. A resposta havia que ser construída em um ambiente colaborativo, em uma coalizão de forças e interesses. Não demorou para que a sociedade iniciasse movimentos em direção a formação de redes da sociedade civil, para disputar os espaços e arenas decisórias, servindo-se da sua diversidade, e, portanto, das suas competências comparativas para aprimorar o debate das ideias.

O movimento que levou a ocupação da SUDENE em 1993 contou com uma diversidade de organizações cujas tipologias demonstraram-se complementares e com efeitos sinérgicos. As complementariedades naquela oportunidade talvez não estivessem tão evidentes à sua época, ainda que já fossem objeto de preocupação por diferentes pensadores dos movimentos sociais e da sociedade civil em geral que ganharam maior visibilidade no período da redemocratização do país.

O debate sobre as tipologias de organizações sociais, vinha se intensificando no Brasil desde o início da década de 1980. Concomitantemente, efervescia um conjunto de fenômenos, que eram vistos como “novos movimentos sociais”. A exemplo do que se viu em 1993 na SUDENE, ocorriam mobilizações de diversos segmentos da sociedade, e constituição de novos grupos e identidades. Neste cenário a presença de ONGs em geral estavam associadas a formulação de propostas, influenciando na constituição de “novos personagens”. Havia ainda a herança da ação da Igreja Católica, que por meio das comunidades eclesiais de base, apoiara formas de organização emergentes. Todas estas experiências colocaram em debate o lugar e o papel do Estado (LEITE, DELGADO, *et al.*, 2008).

As relações entre as ONGs, os movimentos sociais, e outras entidades foram sendo observadas de forma recorrente no processo de consolidação de conselhos de políticas públicas. Estes se configuraram as arenas nas quais as ideias inovadoras podiam se consolidar em políticas públicas, respaldadas pela participação de representantes de grandes parcelas da população.

Para desvelar as representações e práticas dos múltiplos agentes sociais que compõem as arenas de representação e embate, tal qual vieram a se tornar os conselhos, é fundamental se conhecer a “realidade social” do grupo em questão, suas relações sociais não só pela proximidade e vizinhança, ou distância, mas também pela posição relativa que ocupam no espaço social (SOUZA e CAUME, 2008).

Estas relações permitem aos diferentes atores uma relação em rede colaborativa, atuando em nível regional como um ator coletivo. As entidades, pelas suas diferentes tipologias, exercem papéis diferenciados neste movimento. Essa estratégia de atuar coletivamente, em rede, numa escala regional foi sendo objeto de aprendizado tanto para os movimentos sociais, como para as ONGs e outras entidades da sociedade civil (DELGADO e LEITE, 2011).

Para Gramsci, os movimentos transformadores ocorrem quando as massas conquistam um sentido e uma direção, superando o individualismo que simboliza o atraso das populações. Estes agrupamentos cunham a própria identidade na população como uma sociedade. No entanto o sentido e a direção das massas necessita ser explicitado. E para caracterizar-se como movimento transformador é preciso que esta noção de sentido se torne consciente em todo o corpo social (GRAMSCI, 1977, p. 70). Por sua vez, a evolução dos movimentos sociais no campo gerou uma diferenciação em métodos que levaram a que os movimentos desenvolvessem um tipo de “filiação”, não necessariamente partidária (ROSA, 2009).

Outro dado importante é que as lutas sociais conferem aos movimentos um caráter cíclico. Tomando-se os movimentos sociais como ações coletivas e de caráter sociopolítico, e que a depender do seu caráter poderiam em última análise ser construídos por atores sociais pertencentes a diferentes classes e camadas sociais. Com a politização de suas demandas, criar-se-ia um campo político de força social na sociedade civil, seja em torno de problemas em comum ou situações de conflitos, litígios e disputas. O processo social e político-cultural derivado cria uma identidade coletiva e incorpora a solidariedade como princípio para dar ao grupo o sentido de movimento (GOHN, 2000).

Trata-se, portanto, de movimentos sociais estruturados que se articulam para promover uma transformação, e que podem ser, no decorrer deste curso, desarticulados e rearticulados. Tais movimentos guardam ainda pluralidade suficiente para divergências em opiniões

estratégicas, que não os isenta de conflitos. Será o grau de adesão a uma ideia comum que garantirá a estabilidade do movimento.

São inúmeras as possibilidades de estabelecer tipologias nas entidades que vem atuando nas proposições de políticas para o semiárido e negociando a sua implementação (GOHN, 2013). Diante da diversidade das entidades da sociedade, haverá sempre um caráter reducionista em qualquer agrupamento. O que se pretende aqui é destacar algumas das características das entidades que atuaram em sinergia ou complementariedade que permitiram algum êxito nas transformações sociais, reflexos de novas políticas públicas para a região.

Algumas entidades se organizam internamente em redes regionalmente estruturadas, o que lhes conferem maior abrangência, capilaridade de ação e capacidade de mobilização (manifestação pública). Destacam-se aqui as entidades representativas dos trabalhadores rurais e agricultores, vinculados a Sindicados dos Trabalhadores Rurais, suas Federações Estaduais e a Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (CONTAG). Além de se constituir em um movimento social em si, esta estrutura possui atribuições oficiais de representação, o que lhes garante bastante legitimidade social, e conseqüentemente liderança política e respeitabilidade para estabelecer relações de negociação com o Estado.

Também em rede, mas com uma estrutura mais diversificada nas bases, o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-terra (MST), é um movimento social complexo e com irradiação sobre diversas localidades rurais do país. Tem forte presença no semiárido, mas pelas características de sua rede de organização, possui peso e expressão bastante descontínuos em cada localidade da região. A visibilidade pública social tende a ser maior nos níveis de coordenação nacional e regional. Sua força vem de sua prática e capacidade de mobilização. E, paradoxalmente, para elas se dirigem as principais críticas.

Além destes, as entidades religiosas⁷⁸, principalmente as ligadas à Igreja Católica, possuem uma estrutura de organização em rede, acompanhando uma organicidade própria. São diversos tipos de equipes, distribuídas em pastorais, organismos, entidades-membro, ações sociais diocesanas, etc. Algumas delas, são em si uma rede interna de núcleos locais de ação, perfazendo um sofisticado emaranhado de entidades, que podem ou não ter representações em cada uma das dioceses do semiárido. Possuem grande capacidade de mobilização que deriva da própria legitimidade social da igreja, de sua presença paroquial em um sem número de

⁷⁸ As entidades relacionadas as igrejas protestantes também se destacaram, como por exemplo a CESE, Diaconia e a Visão Mundial. Mas pelas suas estruturas de funcionamento e penetração na sociedade do semiárido, acabam por ter atuação mais localizada e com isso se assemelham às demais ONGs brasileiras, do que as entidades da Igreja Católica.

localidades e dos laços religiosos que mantêm a unicidade católica. As entidades da igreja não têm caráter representativo, mas por vezes são vistas como interlocutoras das camadas mais pobres e excluídas, conseqüentemente correspondentes aos setores mais desarticulados da sociedade. Dentre as entidades ligadas a igreja católica que atuavam no semiárido, a Cáritas Brasileira e a Comissão Pastoral da Terra, foram as de maior influência nas mobilizações por mudanças na forma de se enfrentar as emergências e promover o desenvolvimento rural.

Em meio a esta efervescência de organizações encontram-se as ONGs. Não se trata de um conjunto homogêneo de fácil caracterização ou tipologia. Trata-se aqui da definição de Oliveira e Haddad (2001), para os quais as são organizações que tem gênese própria e que não devem ser confundidas com entidades comunitárias, de autoajuda, centros de pesquisa, fundações e entidades filantrópicas de corte tradicional. Tampouco são organizações religiosas (igrejas e cultos *stricto sensu*), organizações profissionais e corporativas, como sindicatos, centrais e federações. Para os autores, esse mundo de entidades tem origens, propósitos e práticas diferentes, embora a legislação brasileira admita que não distribuem lucros e lhes confira esse denominador comum. A análise deste segmento se faz frequentemente por exclusão empírica de muitos desses segmentos (OLIVEIRA e HADDAD, 2001).

As ONGs em sua maioria se organizam por especificidade temática (desenvolvimento, direitos humanos, meio ambiente, agroecologia, justiça, periferia urbana, entidades feministas, etc) e possuem estratégias de ação das mais variadas: formação popular, campanhas/incidência/advocacy, metodologias participativas, desenvolvimento local, etc. Também diferem segundo suas origens, algumas delas ligadas as redes da igreja, outras nascidas da assessoria aos movimentos ou ainda, aquelas fundadas na esteira da redemocratização do país, pelos exilados, à época, recém retornados ao país. Há ao menos dois níveis de intervenção onde estas organizações atuam: no plano local em apoio direto a população, ou no plano da incidência ou advocacy, cuja repercussão sobre a população é indireta. Estes dois planos tendem a estar presente na ação de praticamente todas as organizações não governamentais que influíram sobre as transformações no semiárido, ainda que algumas optassem por maior peso nas ações locais e outras em atividades de incidência. Dada esta complexidade de casos, será sempre uma tipologia bastante heterogênea, e de difícil, e talvez desnecessária classificação. Por isso, as ONGs por vezes organizavam redes temáticas, historicamente construídas, para ampliar a visibilidade, troca de experiências e ganhar abrangência na difusão de práticas inovadoras, caso da Rede-PTA já mencionado nos itens 6.1.4 e 6.1.7.

Estas organizações têm sua força centrada na capacidade propositiva, advinda muitas vezes da problematização da realidade e formulação e sistematização de experiências. A elas se atribui com frequência o caráter de assessoria, interlocução e mediação. São muitas vezes responsáveis por tornar inteligível uma inovação técnica ou metodológica aos demais atores sociais e políticos. Também têm papel destacado em relacionar a ação local com a global, e refletir de forma sistêmica ações setoriais ou regionais. É preciso mencionar que a produção de ideias advém não somente de intelectuais profissionais, mas também de representantes de outros grupos profissionais (agricultores, industriais, profissionais ligados à saúde, etc.). Os mediadores setoriais cumprem uma função de “intelectuais orgânicos” no sentido de Gramsci (GRISA, 2010).

Por fim, esta seara de organizações se complementa com o apoio decisivo das organizações e agências da cooperação internacional, responsáveis em grande medida pela articulação de financiamento para custear as ações locais. Estas organizações, muitas vezes intermediaram recursos de agências governamentais de cooperação internacional (notadamente dos países mais ricos⁷⁹), e agências e mecanismos multilaterais, supra e intergovernamentais (basicamente União Europeia e diferentes Fundos das Nações Unidas). Contudo, ainda que fossem vistas por muitos membros da sociedade civil brasileira como meros financiadores da ação local, estas entidades foram muito além do apoio financeiro, tornando-se muitas vezes parceiras da sociedade civil na negociação e implementação de políticas. Este perfil de parceria e para execução conjunta foi mais evidente em entidades que mantinham no Brasil escritórios de representação, cujas equipes técnicas acompanhavam de perto as movimentações da sociedade brasileira. É preciso ressaltar que, também aqui, há um somatório de entidades com origem diversa, desde organizações de governo e para-governamentais, até as associações da sociedade civil e fundações privadas, passando por entidades religiosas.

Das entidades internacionais com presença no Brasil, cujas equipes tiveram influência direta nas articulações que antecederam e sucederam o movimento que levou a ocupação da SUDENE, podem ser mencionadas⁸⁰: o antigo Serviço Alemão de Cooperação Técnica e Social (DED)⁸¹, com apoio técnico a diversas ONGs, entidades de base, e movimento sindical local; os Serviços da Cooperação Francesa ORSTOM e CIRAD junto à SUDENE e a algumas

⁷⁹ Dentre estes tiveram destaques os serviços de cooperação Alemã, Britânica, Francesa, Italiana, Holandesa, Espanhola, Suíça, Austríaca, Norueguesa, Canadense e Estadunidense.

⁸⁰ Algumas entidades internacionais tiveram equipes contratadas no Brasil em tempos mais recentes, e portanto podem não figurar nesta lista. Da mesma forma algumas das entidades listadas, já não possuem atuação marcante no semiárido brasileiro atualmente.

⁸¹ Antigo SACTES no Brasil, passou a usar a sigla original DED, e atualmente foi integrado na agência alemã GIZ, juntamente com a GTZ e InWEnt.

entidades de base em Pintadas e Tauá; a Catholic Relief Services (CRS), que manteve um escritório de cooperação voltado para o semiárido e desenvolveu o Programa Alimento por Trabalho (PAT), em parceria com entidades brasileiras; as entidades britânicas OXFAM e Actionaid⁸², com apoio decisivo a incorporação do *Advocacy* na ação de cooperação; e, a Unicef, organismo das Nações Unidas que se tornou partícipe da fundação da ASA, insistindo na luta contra a mortalidade infantil, defesa da infância e educação, além de motivar o diálogo nem sempre fácil com poder local e instituições públicas. Muitas outras entidades da cooperação internacional foram igualmente importantes, e até mesmo fundamentais em todo o processo, mesmo sem terem contado com a presença de equipes locais contratadas. O que se pretende aqui é dar alguns exemplos que ilustram a importância do papel desempenhado pelas entidades internacionais sem a necessidade de esgotar o tema.

Ainda que no decorrer dos acontecimentos da época não se tinha clareza sobre diferentes papéis que cada entidade estava cumprindo naquelas articulações a aplicação do mesmo referencial teórico vivenciado em outras realidades não deixariam dúvidas sobre o processo em curso (FOUILLEUX, 2000). Modelos de conformação e representação de interesses já eram objeto de investigação de correntes neo-institucionalistas para análise de políticas públicas.

O funcionamento de sistemas políticos sociais, quando decomposto, origina ao menos cinco elementos de análise: (i) diagnóstico; (ii) valores e objetivos percebíveis ou assumidos; (iii) padrões de ação pública; (iv) instrumentos da ação; e, (v) imagens, modelos ou referências (PALIER e SUREL, 2005). Para efeito do semiárido, estes elementos podem traduzir-se respectivamente em: (I) identificação das causas dos problemas e soluções possíveis; (II) opções político-sociais comuns traduzidas em coalizão; (III) valorização do sentido de democracia, participação e parceria; (IV) formação e valorização do conhecimento local e tradicional; e (V) unidades demonstrativas, projetos-piloto e transmissão de conhecimento pelas bases.

Se por um lado, os movimentos sociais tinham a robustez da mobilização social, por outro as ONGs buscavam a qualificação das propostas. Aliadas a isso, as entidades pastorais mantinham a estratégia da subsidiariedade e capilaridade na ação social, que nas condições do semiárido representava um importante requisito de alcance. Enquanto isso, as contribuições da

⁸² Ainda que tenham suas origens no Reino Unido, ambas as organizações se reconfiguraram em organizações internacionais em rede, com gradativa nacionalização das equipes locais no Brasil. Atualmente podem ser consideradas entidades nacionais filiadas a uma rede internacional.

cooperação internacional reoxigenavam ideias e faziam links entre os diversos segmentos da sociedade brasileira conectando-os a experiências internacionais.

Retomando-se as formulações de Hall e Taylor (2003), percebe-se a existência da relação sinérgica entre as instituições, seus interesses e a produção de ideias, no contexto da abertura política dos anos 1980 e 1990, que enfim permite compreender o processo de articulação em torno das políticas para o semiárido. Da mesma forma, confirma-se assim as afirmações de Fouilleux (2011) de que a variável das “ideias” possui em si vários aspectos e que elas “não flutuam no ar”, mas são encarnadas e defendidas pelos atores. Da mesma forma, há sim interesses em jogo para cada uma das instituições envolvidas, justamente em razão dos atores que representam as ideias e as conferem vida. Portanto, uma abordagem fundada em idéias supõe evidentemente que seja centrada nos atores. Para Fouilleux (2011), as ideias necessitam ser consideradas em seu sentido amplo, e é fundamental que se distinga ideia de discurso. O discurso corresponde à tradução em palavras das ideias destinadas a públicos determinados (FOUILLEUX, 2011). Daí a importância do estabelecimento das redes para que surjam as sinergias entre as entidades envolvidas.

7.10 A influência das análises de Tânia Bacelar

As análises e pesquisas da socióloga e economista Dra Tânia Bacelar de Araújo influenciaram fortemente o pensamento dos agentes sociais e também dos diferentes governos no período pós ditadura militar. Com uma análise criteriosa e crítica de um certo modelo de capitalismo que se tornou dominante no Brasil, Tania Bacelar desvelou algumas das contradições intrínsecas ao modelo econômico do país, destacando inúmeras causas da desigualdade regional, e da exclusão social. Sua narrativa simples permitiu a apropriação de teses por uma ampla parcela dos movimentos sociais, organizações não-governamentais, agentes pastorais da igrejas e segmentos políticos diversos. Além do discurso acadêmico, seu reconhecimento político lhe permitiu exercer cargos estratégicos para formulação e

implementação de políticas públicas com grande repercussão sobre a região semiárida.

As teses sobre a desigualdade regional têm bases tributárias históricas e no desequilíbrio redistributivo da União, que opera desfavorecendo o Nordeste. Em parte as distorções são causadas porque a natureza do gasto público no Nordeste atingia seus níveis mais elevados nos anos de seca, quando a despesa governamental se destinava essencialmente a programas emergenciais, agindo como subsídio ao consumo e não como incentivo produtivo (ARAÚJO, 2000, p. 156).

O semiárido padecia de uma dicotomia intrínseca. Por um lado, surgiram, com apoio dos governos, pontos de concentração de agricultura irrigada

voltada para a exportação, principalmente no Sub-médio São Francisco. Por outro, o financiamento à atividade da pecuária, através de créditos oficiais e incentivos da SUDENE ao longo do período militar, acabaram por consolidar a velha estrutura fundiária dessa sub-região nordestina, onde deveria ser priorizada a reforma agrária. Isto ajudou a explicar a persistência dos impactos das secas, e a calamidade social que resultou em milhões de alistados até os anos 1990. Outro aspecto destacado das suas análises cita os investimentos em grandes infraestruturas de geração de energia que impulsionou o PIB do Nordeste, gerando em contrapartida levas de contingentes populacionais “duramente afetados pelas mudanças” (ARAÚJO, 2000, p. 160).

Esta análise, indica que a opção desenvolvimentista adotada pelo regime militar para todo o país operou também de certa forma sobre o Nordeste, mesmo que no conjunto a região tenha se tornado ainda mais periférica. Esta visão sobre o desenvolvimento desigual e excludente tornou a sua percepção próxima a dos movimentos sociais, o que lhe deu respaldo

Quadro 17 - Cargos ocupados por Tânia Barcelar de Araújo com repercussões sobre as políticas para o Semiárido Brasileiro

Cronologia da atuação pública de Tania Bacelar

- 1966 - 1995 SUDENE
- 1978 - Atual - Professora da UFPE/PPGEO
- 1981 - 1982 Fundação de Informações de Pernambuco,
- 1984 - 1986 Coordenadora de Planejamento Regional e Diretora de Planejamento Global da SUDENE
- 1987 - 1988 Secretária de Planejamento de Pernambuco
- 1988 - 1990 Secretária da Fazenda de Pernambuco
- 1990 - 1995 Diretora do Departamento de Economia da FUNDAJ
- 1995 - 1995 Assessora do Superintendente da SUDENE, Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste, SUDENE, Brasil.
- 1995 - 1999 - Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura - Planos de Desenvolvimento Sustentável dos Estados de Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte
- 1997 - Diretora Nacional de Projeto do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID)
- 1998 - PNUD – IPEA - PARARNACIDADE e as ASSOCIAÇÕES de PREFEITOS (AMUSEP e AMOP) na elaboração de Planos Regionais de Desenvolvimento.
- 2001 - 2002 Secretária de Planejamento, Urbanismo e Meio Ambiente do Recife
- 2003 – 2004 Coordenadora do Grupo de Trabalho Interministerial encarregado de propor a recriação da SUDENE e SUDAM - Ministério da Integração Nacional,
- 2012 - 2016 Ministério do Desenvolvimento Agrário, MDA

(Disponível em <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4727715D6>)

político ao ocupar cargos em governos por eles apoiados⁸³.

Esta aproximação, trouxe por outro lado uma possibilidade de que os próprios movimentos sociais, tivessem respaldo e influência em níveis decisórios elevados. Esta nova forma de pensar a região Nordeste destacou as desigualdades intra-regionais, evitando-se que se tornassem invisibilizadas pelo avanço do PIB da região. Com isso, a reflexão surgida no âmbito da sociedade civil, de que a região semiárida carecia de políticas diferenciadas, ganhava terreno no plano institucional dos governos. A reforma agrária persistia como gargalo, mas outros investimentos seriam necessários para garantir a sustentabilidade das unidades familiares de produção, tanto nas propriedades de agricultores assentados como dos não assentados, antigos proprietários, posseiros e arrendatários.

A sintonia de discursos permitiu também a evolução do conceito de participação popular na co-gestão e cogestão das políticas públicas, reforçando a ideia das instâncias de concertação de políticas que abriu espaços para as propostas da sociedade civil. Em uma apresentação para agentes sociais da Coordenadoria Ecumênica de Serviços (CESE) em 1996, Tania Bacelar manifestava entusiasmo nesta abordagem:

“Há um apelo social a essa proposta... de reformatação do Estado. ..essas experiências estão muito mais no âmbito dos municípios e de alguns Estados, do que no federal. Existe muita experiência acumulada, também, nos espaços não-governamentais... Está cheio de experiências locais dizendo: "é assim que se organiza, é assim que se planta, é assim que se comercializa". Esta é a nova forma que queremos! Há a opção pela competitividade, pela inserção globalizante, mas, o resto do Brasil está dizendo: "tudo bem, pode ser assim, mas, há um espaço aqui onde a gente quer fazer diferente". Há experiências exitosas desse tipo de abordagem. Há o espaço da relação governo-sociedade. (ARAÚJO, 2000, p. 273)

Neste sentido, como resultante desta análise havia já grande expectativa para que as organizações da sociedade civil assumissem um papel mais protagônico na implantação das políticas públicas.

“Outro desafio é o de romper com a ideia de que público é sinônimo de governamental apesar da tradição brasileira. Inclusive na esquerda, público é sinônimo de governo. Mas se o público é governamental, como poderemos atuar? Quais são os limites e quais são as possibilidades? Para refletir sobre isso temos que levar em conta a questão da descentralização, que é uma opção de reforma do Estado brasileiro. Isso implicaria, necessariamente, atomização e fragmentação? Se assim for, estamos perdidos. É o que o Banco Mundial quer. Observe-se que o Banco Mundial não trabalha mais com o governo federal. Trabalha com governos estaduais e governos municipais. Quanto mais fragmentado, melhor! Mas, por isso, nós vamos abandonar a bandeira da descentralização? Ela seria incorreta, porque o Banco Mundial quer usá-la assim? O correto para o Brasil parece ser o modelo descentralizado e coordenado. A questão é quem fará essa coordenação. Como é que nós vamos organizar esses focos de coordenação nas políticas públicas governamentais? Qual é o papel de entidades como

⁸³ Movimentos como a FETAPE, CONTAG deram suporte aos governos de Miguel Arraes, em Pernambuco. Depois, no plano federal aos governos de Lula e Dilma, que contaram também com apoio do Movimento dos Trabalhadores Sem-Terra (MST)

a ABONG, nesse ambiente descentralizado? Se nem tudo que é público é governamental, e se há descentralização, resta um espaço enorme para as ONGs. E como é que as ONGs podem evitar a fragmentação? Qual é o papel das Associações de ONGs, no Brasil de hoje, em relação às políticas públicas? Devemos discutir o modelo descentralizado coordenado, que é o que parece servir ao Brasil”. (ARAÚJO, 2000, p. 274)

Não só é necessário romper com a vinculação automática do que se considera “ação pública” e “ação governamental”, como também quebrar o paradigma de que “ação social” seja sinônimo de “ação governamental”.

“Existe uma grande discussão sobre a questão da delegação, pois política social não é sinônimo de política governamental, ou seja, as políticas públicas desenvolvidas por entes não-governamentais, na maioria das vezes, são mais bem executadas, com resultados mais eficazes, e têm menos compromisso com as oligarquias. O Estado também é apropriado, por exemplo, numa região como o Nordeste. O aparato estatal que faz políticas sociais é uma das esferas privilegiadas de atuação das velhas oligarquias. Por isso, em alguns momentos, consegue-se fazer melhor programas sociais, passando os recursos por fora desse sistema viciado. Esse não é um procedimento amplamente aceito, principalmente na esquerda, onde existe uma facção cuja visão é de que toda ação de natureza pública deve ser feita pelo governo. Todavia, observando-se a realidade concreta dos programas, muitos podem ser implementados competentemente pelas ONGs.” (ARAÚJO, 2000, p. 356)

O avanço desta reflexão muniu a sociedade de argumentos para que se estabelecesse um amplo debate entre diversos segmentos sobre o papel possível da sociedade na execução de políticas. Além disso, diversas organizações e movimentos passaram a pressionar o Estado reivindicando a execução de ações em parceria. Este debate por um lado criou referenciais teóricos para que o governo se abrisse a estas ações em parceria, constituindo fóruns de participação popular. Por outro, as ações piloto desenvolvidas em diversos municípios da região semiárida bebiam na fonte de um novo pensamento. A matriz tecnológica de enfrentamento da estiagem e promoção do desenvolvimento tinha de ser mais sustentável ambiental e economicamente (item 6), e mais inserida em dinâmicas sociais locais de base camponesa (item 5).

7.11 Reflexões sobre a capacidade da sociedade civil em atuar coletivamente nos processos de formulação de políticas públicas

No decorrer da década de 1990 e 2000, houve um crescimento da preocupação com a articulação em redes ou com a construção de relações com instituições governamentais. Durante esse processo, algumas entidades se lançaram e acumulam mais experiência de articulação com o poder público para formulação e implementação de planos e políticas visando o desenvolvimento. A grande maioria, no entanto, foi se incorporando ao processo aos poucos, na medida em que vão se abrindo as janelas para este diálogo. (ROMANO e ALMEIDA, 1999).

Em geral, este processo se dá a um custo significativo para as entidades, na medida em que seus quadros são limitados, e os fóruns de participação são voluntários, o que não permite ampliá-los. Mesmo assim, várias delas conseguiram o reconhecimento como interlocutores técnico-metodológico por parte das agências e autoridades do setor público. Também se apresentam sérias dificuldades na passagem desse reconhecimento para a participação e influência de forma efetiva e constante, para que sejam formuladas e implementadas as políticas públicas. As dificuldades nessa passagem devem-se, principalmente, ao peso das posições e interesses contrários nas instituições de governo.

Muitas vezes, o que está em jogo são opções de desenhos de políticas que subvertem a forma tradicional com que se dão as relações entre o Estado e a sociedade, amparadas em trocas simbólicas clientelistas. Esta economia de trocas simbólicas possui um arcabouço de regras e são partilhadas entre os membros da sociedade, que por sua vez ocupam diferentes níveis estatutários na estrutura. As dificuldades em se influir sobre as políticas, por vezes ocorre pelo receio que tem a população local em infringir tais regras (BOURDIEU, 2007, p. 17; 25 e 131). Por sua vez, há uma série de estruturas na esfera pública que trabalha para manter, renovar e retroalimentar o capital simbólico das elites, e que lhes permite a perpetuação no comando. Em outras palavras, apropria-se de forma patrimonialista do aparelho do Estado, para comprar o capital simbólico que lhes garante o poder local (BOURDIEU, 2008, p. 31).

A manifestação concreta deste fenômeno ocorre de diversas formas: (i) pelos entraves burocráticos que caracterizam as instituições de governo; (ii) pela personalização das relações, por vezes apresentada como elemento essencial para a viabilidade destas mesmas relações; (iii) pela adesão a um tipo e filiação social local que consinta o controle eleitoral. Todos estes fatores ocorrem em um ambiente público de governança local frágil e viciado: as prefeituras de pequenos municípios do interior do Nordeste.

Para Bourdieu, é neste ambiente da economia simbólica de produção e trocas que se faz sentir mais forte a influência do Estado. As equipes das administrações públicas e seus representantes são produtores de "problemas sociais" que a ciência social frequentemente apenas ratifica. Para o autor, existe uma proporção expressiva das pesquisas que tratam dos problemas do Estado, o que seria indício desta tese (BOURDIEU, 2008, p. 95-97).

Por outro lado, a descontinuidade no setor público pela constante reacomodação de forças políticas, leva a reorientação dos programas de governo ou sua desativação, o que, aliado a uma certa fragilidade das equipes técnicas nas entidades da sociedade civil, resultam em barreiras para influir sobre as políticas públicas. Há casos em que as limitações advinham inclusive do "escasso peso do objetivo de influenciar as políticas públicas dentro do conjunto

dos objetivos institucionais das organizações da sociedade civil” (ROMANO e ALMEIDA, 1999).

Este cenário começou a mudar com a incorporação gradativa do sentido de redes para incidir sobre as políticas públicas, onde a articulação com outros atores da sociedade permitiu aumentar a densidade do discurso e compartilhar resultados exitosos, se beneficiando de um contexto político gradativamente favorável no plano regional e nacional. A mobilização em torno da ocupação da SUDENE já tinha se valido deste sentido de articulação, e em consequência dela, outras articulações no semiárido ainda surgiriam, no Rio Grande do Norte o FORCAMPO (ASSIS, 2009) e na Paraíba, a Articulação do Semiárido Paraibano (DUQUE e DINIZ, 2003).

Os anos que se seguiram à ocupação da SUDENE foram marcados por chuvas regulares ocorridas a partir de 1994⁸⁴. Com as chuvas, houve uma grande desmobilização social para discutir temas sobre a seca. As articulações estaduais voltadas para o semiárido sofreram pela ausência de uma pauta de reivindicações capaz de mobilizar as famílias rurais para a reflexão e mobilização.

Esta avaliação tinha implícita uma ideia de que o processo de mobilização social no Nordeste sofria demasiadamente dos efeitos clientelistas do passado, e portanto, carecia de concretude em termos de benefícios, sejam doações, obras, e ou em termos emergenciais, alistamento em frentes de trabalho e distribuição de cestas básicas. Discussões sobre perspectivas de desenvolvimento não eram suficientemente mobilizadoras daqueles que mais sofrem os efeitos da estiagem. Assim os fóruns estaduais pouco a pouco se esvaziavam de agricultores e agricultoras, ficando restrito às entidades de assessoria.

Em 1997, o Fórum Seca se esgotou como espaço de articulação, e como havia optado pela sua formalização como entidade, seria preciso encerrar formalmente as atividades. Os demais fóruns reduziram muito suas capacidades de mobilização a níveis mínimos. No caso do Rio Grande do Norte, o FORCAMPO entrou em um conflito político interno, ocasionando um racha que duraria até depois da criação da ASA. Esta situação se alongou por alguns anos, até o surgimento da ASA Potiguar.

No ano de 1998, porém, uma seca de curta duração provocaria, ainda um esboço de rearticulação. No início de 1999, em decorrência da estiagem no Ceará, foi criado o Fórum Cearense pela Vida no Semiárido (FCVSA, 2017). Mesmo em Pernambuco onde o Fórum Seca acabara recentemente, a reaproximação de entidades da sociedade civil e movimento sindical

⁸⁴ De fato, as chuvas de 1994 foram muito acima da média, causando até estragos em algumas localidades como destruição de açudes e estradas e entupimento de poços (AS-PTA, 1995)

trouxe novamente a proposta de uma nova ocupação da SUDENE (FETAPE, 2006), envolvendo novamente outras federações de agricultores e agricultoras de outros Estados.

Por sua vez, a Cáritas Brasileira inaugurou o Programa El Niño, que tinha como uma de suas diretrizes a descentralização coordenada e o fortalecimento da capacidade operacional das equipes regionais da Cáritas no Semiárido, fortalecendo uma rede interna com uma Comissão Nacional do Programa e representantes dos regionais de Minas Gerais, Piauí, Ceará, NE II (Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Alagoas) e NE III (Bahia e Sergipe). Isto alterou o seu padrão de resposta que passou a se voltar mais para ações estruturadoras do que ações emergenciais, reorientando assim os recursos arrecadados na Campanha de Solidariedade. Em maio de 1999, a Cáritas promoveu o Seminário Nacional sobre “Políticas de Intervenção no Semiárido” para fazer uma reflexão crítica das políticas governamentais e não-governamentais para a região. Estas reorientações foram o embrião do Programa de Convivência com o Semiárido (PCSA) da Caritas (CARITAS BRASILEIRA, 2002).

Estes eventos mostravam o vigor latente da sociedade civil em se articular, quando as circunstâncias gerassem alguma demanda concreta. Mas, indicavam também a fragilidade em manter vivas as articulações, passados os períodos de maior demanda. Este movimento pulsante está diretamente relacionado por um lado às limitações de recursos das entidades da sociedade civil, e por outro às dificuldades de assumirem o papel das políticas públicas, como entes não governamentais, rompendo o paradigma da sinonímia entre o que é “público” e o que é “governamental” (ARAÚJO, 2000, p. 274).

A retomada, contudo, de um processo de articulação mais amplo e sólido abarcando toda a Região Semiárida, viria em 1999, com a conferência das partes da convenção da desertificação, tema do próximo item.

7.12 O papel da *United Nations Convention to Combat Desertification* na mobilização e rearticulação da sociedade civil e fundação da ASA

Mundialmente, o combate à seca tem sido tratado sob o arcabouço de uma luta contra a desertificação. Este tema talvez tenha sido o primeiro tema ambiental a figurar como uma preocupação intercontinental, internacional, e digna de ser tratada sob a égide de uma governança global no âmbito das nações unidas.

Ainda que o fenômeno da desertificação já fosse de alguma forma conhecido e até estudado, foi somente a partir da Grande Seca do Sahel em 1970 que se estabeleceu um marco global para a criação de uma convenção de desertificação e seca. Logo depois, em 1972, a

ONU convocou uma Conferência Internacional sobre o Meio Ambiente Humano, que realizada em Estocolmo, Suécia, onde a catástrofe africana e desertificação foram abordados. Daí surgiu a demanda por um evento específico para discutir a desertificação mais profundamente (MMA, 2015). Em 1973, foi instituída a Comissão Inter-estatal de controle da Seca do Sahel (*Inter-State Permanent Committee on Drought Control in the Sahel -CILSS*) envolvendo 9 países da região, que preparou a primeira Conferência Internacional sobre Desertificação, ocorrida em 1977 em Nairobi (Quênia). Pouco a pouco a desertificação passou a ser tratada como um tema não exclusivamente africano (**Quadro 18**).

A *United Nations Convention to Combat Desertification* (UNCCD) é finalizada em 17 de junho de 1994. Em 26 de dezembro de 1996, a convenção entrou em vigor. O Brasil ratificou a convenção em 26 de junho de 1997, a tempo de participar da primeira Conferência das Partes da UNCCD (COP-1)⁸⁵, ocorrida no mesmo ano em Roma, Itália.

Como compromisso para implementação conjunta, as partes signatárias, deveriam apresentar seus próprios Planos de Ação Nacional para Combate à Desertificação (PAN). Neles deveriam estar discriminadas as ações necessárias bem como as fontes para o seu financiamento. Este compromisso internacional com a convenção gera repercussões locais sobre o combate à desertificação.

Como consequência da adesão brasileira, o governo lançou as Diretrizes para a Política Nacional de Controle da Desertificação do Brasil, em princípio sem muita participação da sociedade civil brasileira.

Em dezembro de 1998, durante a COP-2, em Dakar, Senegal, um pequeno grupo da delegação do Brasil, em articulação com ONGs latino-americanas conseguiu convencer os representantes do governo brasileiro a apresentar uma candidatura para sediar a COP-3 no Brasil, ocorrida em 1999. Este evento veio a internacionalizar a questão da seca no país, ao passo que internalizou por fim o tema do combate à desertificação junto à sociedade civil organizada da região semiárida.

⁸⁵ Conference of the Parties

A Convenção da ONU menciona a desertificação como um problema global, e que, devido à sua natureza e seus impactos, requer a cooperação entre países, e uma abordagem integrada entre aspectos físicos, biológicos e socioeconômicos, comportando em particular estratégias de combate à pobreza. Por outro lado, ela reconhece a existência de “conhecimentos tradicionais”, a necessidade de incorporá-los no processo de desenvolvimento, e de geração e transferência de tecnologia para enfrentar o fenômeno. (MMA/PNUD/FGEB, 1997). O texto aborda a obrigatoriedade do envolvimento das populações locais afetadas pela desertificação e, de modo geral, na participação da sociedade civil em todas as etapas da sua implementação. A participação das mulheres e dos jovens é explicitamente mencionada.

Percebe-se, portanto, que os elementos mencionados acima favorecem uma ação articulada de governos e sociedade civil organizada, em linha com os processos ora em curso no semiárido brasileiro cujas as mobilizações, mencionadas no item 7.7, já haviam clamado por este diálogo. Neste sentido, o

contexto político social quando a COP3 chegou ao Brasil em 1999, permitiu que fosse retomado o mesmo espírito que se formara em 1993.

No entanto, a sociedade civil brasileira começou a se mobilizar muito tarde para a COP-3, principalmente por falta de informação em relação aos debates internacionais e a própria conferência em si. Sabia-se, a uma dada altura, em meados de 1998, da iminência da COP em Recife. Mas, o desconhecimento, e até uma certa estranheza do ambiente das nações unidas, eram evidentes. Como descreveu Bloch (1999), as coisas se deram de forma “casual, de maneira quase que fortuita”, e tiveram desdobramentos rápidos.

Quadro 18 - Evolução do debate sobre desertificação no mundo

Em 1984 aconteceu na China o simpósio “Controle integrado da Desertificação” organizado pelo Comitê Nacional da China, dentro do Programa Intergovernamental de Pesquisas sobre o Homem e a Biosfera, que havia sido lançado pela UNESCO em 1971. Amplia-se a visibilidade do tema, que deixa de ser uma questão africana.

Em 1991 a avaliação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) sobre a implantação do PACD foi bastante crítica. Verificou-se que os recursos não haviam sido investidos, e que havia desperdício pela não utilização para sua destinação de combater a desertificação. Isso teria provocado inclusive o aumento das perdas de produtividade das áreas desertificadas (UNEP, 1992, p. 32).

Este relatório foi lançado em meio aos preparativos da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, Rio-92. A recomendação do relatório foi de que o tema da desertificação passasse a compor a agenda mais ampla sobre as questões ambientais globais. O tema foi objeto do capítulo 12 da Agenda 21 sob o título “Desertificação e Secas” (NAÇÕES UNIDAS, 1995, p. 149-166). Na oportunidade, vários países vítimas da desertificação propuseram a criação de uma convenção sobre o tema, quando foi formado o Comitê Intergovernamental de Negociação da Desertificação. Em essência, o Capítulo 12 (“Desertificação e Seca”) da Agenda 21 forneceu as diretrizes para esta nova convenção, que teve sua elaboração iniciada no ano seguinte em janeiro de 1993.

No Brasil, a Conferência Internacional sobre o Impacto de Variações Climáticas e Desenvolvimento Sustentável em Regiões Semiáridas é o primeiro marco oficial da discussão sobre desertificação e reúne, em Fortaleza, em 1992, cerca de mil participantes de 45 países (ICID, 1992).

O debate não se restringiu a esfera das partes das Nações Unidas. Em setembro de 1993 houve em Bamako, no Mali, a primeira reunião internacional das ONGs para discutir a nova convenção da desertificação e formas de interagir com o processo, que foi o marco do surgimento da RIOD, Rede Internacional de Ongs para Combate a Desertificação (BLOCH, 1999).

No Brasil em março de 1994 aconteceu a Conferência Nacional (brasileira) e Seminário Latino Americano da Desertificação em Fortaleza. Como resultado foi elaborado um documento chamado “Diretrizes para a elaboração de um Plano Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca”. A partir deste evento foi elaborada a primeira grande referência no país para subsidiar a formulação de uma política brasileira de combate à desertificação (MMA/PNUD/FGEB, 1998; ESQUEL, 1994). Outro resultado é o Anexo de Implementação Regional para a América Latina e Caribe dos princípios e ações da Convenção, texto que seria incorporado como parte da atual Convenção.

O acaso de um episódio, deslançou o processo e mudou a história. Na ocasião de uma visita para a preparação da logística do evento, em julho de 1999, Antônio Fernando Cruz de Mello, funcionário de carreira diplomática e membro do Ministério das Relações Exteriores, como representante oficial do governo para a Conferência, foi convencido por alguém do Governo de Pernambuco de que talvez valesse a pena contatar a Federação dos Trabalhadores na Agricultura, FETAPE. Surpreendida pela visita de última hora, o diretor de política agrícola e presidente interino da FETAPE, Januário Moreira da Silva⁸⁶ chamou, às pressas, algumas ONGs para participar da reunião. Houve, então, uma reunião informal com Antônio Fernando, que passou [algumas] informações sobre o evento [...] imprecisas e equivocadas. Ele chegou até mesmo a fazer promessas (não cumpridas) para a realização de um evento preparatório reunindo representantes da sociedade civil (BLOCH, 1999).

Apesar disso, o episódio mesmo conturbado fez deslançar uma mobilização, que convocou uma reunião no dia 11 de agosto. Para esta reunião, foram convidados representantes da Fundação Grupo Esquel, o ponto focal no Brasil da rede mundial de ONGs para a desertificação (RIOD)⁸⁷. A Esquel era até então desconhecida no semiárido e com baixa inserção nos movimentos sociais no Nordeste, mas tinha grande inserção nas arenas da UNCCD e proximidade com o Ministério do Meio Ambiente. Sua participação nesta reunião permitiu aos representantes da sociedade civil do Nordeste, ali presentes, tomar parte no processo e organizar diversas reuniões preparatórias, com apoio das entidades da cooperação internacional⁸⁸.

Em poucos meses foram realizados uma série de seminários setoriais, no Brasil⁸⁹, dando sequência ao debate sobre o semiárido brasileiro e as alternativas de desenvolvimento sustentável. Foram produzidos novos documentos propositivos, por fim sintetizados em um único documento, para compor a versão preliminar das propostas da sociedade civil brasileira para alimentar a delegação brasileira de ONGs na COP-3.

O processo de articulação retomou as estratégias definidas em 1993 (FÓRUM NORDESTE, 1993), levando a uma retomada e ampliação do próprio processo de articulação. O documento foi apresentado pela delegação brasileira de ONGs, na reunião da RIOD (12, 13 e 14 de novembro) e mais tarde ao governo brasileiro. Além disso, a sociedade civil organizada promoveu um **fórum paralelo**, concomitantemente com a Conferência, onde se lançou a plataforma para a consolidação da Articulação no Semiárido Brasileiro (ASA).

⁸⁶ Januário Moreira da Silva Neto foi presidente da FETAPE entre 1998 e 1999, assumindo a vaga deixada por Manoel Santos que assumiu naquele ano a presidência da COTAG (FETAPE, 2006).

⁸⁷ RIOD – Reseau International d'ONG sur la Desertification - Rede internacional de ONGs para combate a desertificação, aparentemente desarticulada na atualidade.

⁸⁸ Destaques aqui para UNICEF (Sistema ONU), DED (Alemanha), OXFAM (Britânica) e CRS (Estados Unidos).

⁸⁹ Seminário com STRs (CUT, em Fortaleza); Encontro acadêmico (UPE e UFRPE, em Recife); Seminário para municípios (SUDENE, em Recife); Participação de ONGs no Seminário Internacional de Especialistas (Secretaria de Recursos Hídricos e MMA); Seminários microrregionais: Chapada do Araripe (ACB, FLONA, FUNDETEC, IBAMA) e Seridó (FORCAMPO-RN).

A ASA, ao dar respaldo ao governo brasileiro na convenção, acabou por se mostrar mais forte do que a RIOD que servia de base social à UNCCD. Mesmo assim, é possível afirmar que naquele momento houve mais influência da COP-3 sobre a mobilização da sociedade no Brasil, do que contribuição desta mobilização brasileira as formulações da COP-3 e, conseqüentemente, da UNCCD.

A ideia da Articulação no Semiárido Brasileiro, lançada durante a terceira Conferência das Partes (COP3), foi seguida pelo primeiro I Encontro Nacional do Semiárido Brasileiro, em Janeiro de 2000. Como resultado, a ASA foi fundada oficialmente, já com uma coordenação executiva provisória, e tomando a “Declaração do Semiárido” (ASA, 1999) lançada durante a COP-3 como seu eixo norteador de princípios. Este documento, tornou-se o principal instrumento de adesão à ASA.

A Articulação do Semiárido Brasileiro (ASA) tornou-se a maior das rede de entidades da sociedade civil para promover a “convivência com o semiárido” em sua visão mais ampla, não só como um arcabouço de inovações técnicas, mas como um projeto político. Atualmente reúne mais de três mil organizações da sociedade civil dentre sindicatos rurais, associações comunitárias, cooperativas, ONGs, entidades de ação social das igrejas católica e evangélica, movimentos sociais do campo, povos tradicionais, etc. organizadas em fóruns em todos os 10 estados que compõem o semiárido brasileiro.

A ASA, desde a sua fundação incorporou todas as formulações críticas dos movimentos e articulações que a antecederam, já presentes no documento formulado em 1993 durante o Fórum Nordeste (FÓRUM NORDESTE, 1993), e já abordados no item 7.8. Além disso, a leitura crítica dos movimentos de articulação pulsantes trazia a tona a necessidade de se dar concretude a uma ação, sem a qual se tornaria mais uma entre as articulações regionais frustradas como no passado.

Era preciso, portanto, estabelecer metas concretas e alcances tangíveis relacionados a ao menos um dos problemas fundamentais da vida no semiárido, que seria tomado como ponta de lança de uma ação mais ambiciosa de transformação.

Durante a COP-3, o Governo Brasileiro se viu incapaz de construir uma ação, e assim dar uma resposta ao compromisso assumido ao ratificar a convenção de combate à desertificação, UNCCD. Em visita ao Fórum Paralelo⁹⁰, o então ministro do meio ambiente, José Sarney Filho, cobrou dos articuladores do fórum ao menos uma solução que pudesse ser massificada e difundida pelo governo federal.

⁹⁰ O Fórum Paralelo à COP-3 da UNCCD, aconteceu em frente ao Centro de Convenções de Recife/Olinda onde ocorria a Conferência Oficial o que facilitava a ida e vinda de delegados nos dois eventos.

As cisternas de placa, pela sua replicabilidade, simplicidade, baixo custo e eficácia já a esta altura bastante bem comprovada, surgiu como carro chefe desta relação com o Estado. As cisternas carregavam consigo a ideia da descentralização da oferta de água e associava-se ao conceito de formação de estoques, ainda que restritos a poucos tipos de demanda. Mesmo assim tocava em um dos mais graves e imediatos problemas vivenciados pela população da região semiárida. Desta forma, uma ação com cisternas teria a força mobilizadora que se precisava para trazer junto com ela a população do semiárido.

Esta inversão na formulação, em que a meta se impõe sobre as questões mais amplas acabou por pautar fortemente os debates no início da ASA. Havia críticas sobre o caráter reducionista que uma ação desta natureza pudesse impor à sociedade civil, tradicionalmente defensora de ações holísticas capazes de agir sobre as causas estruturais e históricas dos problemas na região, como a reforma agrária e uma política agrícola robusta e específica para o semiárido. Um projeto focado em cisternas tornaria as entidades em meras entidades “cisternistas”, a serviço do governo.

Vencida a tese de centrar-se inicialmente na construção de cisternas como fator de mobilização, o desafio deveria ser então a construção participativa de um projeto, para permitir uma execução descentralizada e sob a responsabilidade da sociedade civil. Da mesma forma, deveriam ser consideradas as críticas construtivas daquelas entidades que defendiam uma ação política, ao invés de construir cisternas.

O ano 2000, chegou com o prenúncio do novo milênio, trazendo novos desafios para a rearticulação da sociedade civil no semiárido. A COP-3 marcara para sempre o processo de articulação, ajudando a consolidar a ASA, enquanto uma rede de entidades com características diversas, cujos objetivos se aproximavam em torno de mudanças na ação pública para convivência com o semiárido, e enfrentamento das futuras secas e estiagens.

7.13 Os primeiros passos até a consolidação da personalidade jurídica Associação Programa 1 Milhão de Cisternas – AP1MC

Como já foi mencionado, em janeiro de 2000, as entidades mobilizadas durante o fórum paralelo se reuniram em Recife e fundaram a ASA. Ao longo deste mesmo ano as atividades foram praticamente inteiramente dedicadas ao desenho do programa piloto para construção das cisternas. Com a disposição do Governo em financiar as atividades necessárias

à construção de um projeto, formou-se um Grupo de Trabalho⁹¹, que seria responsável pela elaboração de uma proposta a ser discutida em um encontro, com caráter convocatório para se refinar o documento base e estabelecer as diretrizes que seriam finalmente sistematizadas em um documento para ser apresentado ao próprio governo federal.

Em fins do ano 2000 foi realizado um grande encontro em Juazeiro/BA para reunir representantes da sociedade civil de todos os Estados pertencentes ao semiárido para discutir o esboço do então batizado “P1GC”, onde “P” era “projeto” ao invés de “programa”, e “G” significava “giga” em lugar de “milhão”. Foi neste grande evento que se rebatizou o projeto para “Programa 1 MILHÃO de Cisternas”, cujo nome completo seria, “Programa de Formação e Mobilização Social para a Convivência com o Semiárido, 1 Milhão de Cisternas”, representando assim a visão ampla defendida pela ASA.

O projeto piloto foi renovado ainda uma vez, garantindo a realização dos Encontros da ASA e sistematização do documento final do P1MC.

Em 2002, após a eleição de Lula, e o lançamento do Programa Fome Zero, o Governo Federal via Ministério do Desenvolvimento Social, inicialmente com apoio da FEBRABAN, se lançou numa iniciativa de ampliação do projeto, dando passos para assumir as metas do projeto em sua plenitude. Este foi o passo decisivo para a fundação da Associação Programa Um Milhão de Cisternas (AP1MC)⁹², tornando-se o braço operacional da ASA.

O P1MC foi, portanto, o primeiro programa desenvolvido pela ASA, tendo sido o único durante alguns anos. É talvez o de maior visibilidade pública, tendo um significado histórico para a ASA. Este programa visa garantir água potável através das cisternas de placas de 16.000 litros. As residências onde se constroem as cisternas tem sua localização georreferenciadas, de tal maneira a permitir o monitoramento. Entre 2001 e 2016, foram construídas mais de 580.000 cisternas. Os resultados deste programa abriram as possibilidades para implantação de outros de igual importância na convivência com o semiárido e formação de estoques (ASA, 2017a).

O Programa 1 Terra Duas Águas (P1+2) nascido sobre a mesma inspiração do P1MC, teve por objetivo ir além das cisternas, tratando da formação e mobilização para a consolidação da reforma agrária e formação em consonância com o suprimento da segunda água para a produção. Os investimentos do P1+2 financiaram tecnologias como cisterna-calçadão,

⁹¹ O Grupo de Trabalho era composto pela Diaconia, entidade que abrigou fisicamente o grupo e abrigou administrativamente o projeto piloto, AS-PTA-NE, IRPAA-BA, SOSE-BA, Fundação ESQUEL-DF, UNICEF, FETAPE, Pastoral da Criança, CAATINGA-PE, MOC-BA, CETRA-CE, CÁRITAS NE2, e PATAC-PB.

⁹² A AP1MC é uma Organização da Sociedade Civil de Interesse Público, OSCIP.

barragem subterrânea, tanque de pedra ou caldeirão, bomba d'água popular, barreiro-trincheira, barraginha, e, cisterna-enxurrada (ASA, 2017b).

O Projeto Cisternas nas Escolas é voltado para levar água para as escolas rurais do semiárido, utilizando a cisterna de 52 mil litros, aproveitando a disponibilidade dos telhados maiores dos edifícios escolares. A chegada da água na escola tem um significado especial porque possibilita o seu pleno funcionamento para o aprendizado ao longo de todo o ano. Escolas localizadas em aldeias indígenas e comunidades quilombolas são prioridades (ASA, 2017c).

O Programa de Formação e Mobilização Social para a Convivência com o Semiárido: Manejo da Agrobiodiversidade – Sementes do Semiárido tem sua concepção assentada no reforço das estratégias de resgate e valorização do patrimônio genético, através do fortalecimento das práticas já existentes de auto-organização comunitárias e troca de saberes e sementes (ASA, 2017d).

Todas as ações envolvem processos de formação para a convivência com o semiárido, que inclui gestão de recursos hídricos, promoção de direitos e cidadania e acesso a políticas públicas e sobre as características naturais da região e as possibilidades que influenciam nas práticas de convivência sustentável, com olhar sobre as mudanças climáticas. Estas ações auxiliam a atuação de entidades de representação como os Sindicatos dos Trabalhadores Rurais e Movimentos Sociais na promoção de uma nova cultura de acesso a direitos e justiça social.

Os programas da ASA contam fundamentalmente com recursos do Governo Federal, além de outras parcerias do setor privado, agências de cooperação nacionais e internacionais, e governos estaduais. Os relatórios de balanço dos anos de 2013 e 2014, disponíveis no site institucional da ASA, indicam uma movimentação de mais de 1 bilhão de reais entre obras, capacitações e mobilizações sociais, e uma pequena parte em custos operacionais (ASA, 2015). As ações da ASA colocaram a questão do desenvolvimento do semiárido nas prioridades da ação pública. Atualmente conta com recursos previstos no orçamento geral da união.

Um dado da importância da ASA para a região é o fato que o Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Consea) reconhece e legitima as ações da ASA como elemento central na segurança hídrica e alimentar da região.

O combate à desertificação como objetivo central da UNCCD não foi esquecido pela ASA. Após a COP-3 o diálogo do governo brasileiro com a sociedade civil prosseguiu, permitindo ao Governo Brasileiro honrar com seus compromissos diante da UNCCD. Foi criada no âmbito do Ministério do Meio Ambiente um grupo executivo encarregado da elaboração do PAN Brasil. O Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos

Efeitos da Seca (MMA/SRH, 2005), trata da preservação, conservação e manejo sustentável dos recursos naturais com melhoria nos sistemas de gestão ambiental, inclusive com investimentos em zoneamentos ecológico-econômico e reforço e ampliação de áreas protegidas. Há menção também à pesquisa para desenvolvimento de sistemas de manejo sustentável dos recursos florestais e dos solos, e ainda, destaca a necessidade de revitalização da Bacia Hidrográfica do São Francisco.

O documento apresenta uma proposta de gestão participativa do próprio PAN e o fortalecimento institucional para o seu monitoramento e avaliação, e monitoramento do avanço da desertificação, que deve contar com a participação da sociedade civil. Para isso, O PAN previu a constituição de algumas estruturas de representação e formulação de políticas como: (i) Conselho Nacional de Combate à Desertificação – CNCD; (ii) Secretaria Executiva do PAN-Brasil – SEPB; (iii) Coordenadoria Técnica de Combate à Desertificação – CTCD; (iv) Comitê de Revisão da Implementação do PAN-Brasil – CRIPAN; e, (v) Comitê de Ciência, Tecnologia e Inovação – CCTI.

Atualmente, no entanto, apesar da sofisticação do plano, há pouco a dizer sobre o funcionamento destas comissões e o quanto elas têm contribuído para a formulação de políticas em benefício da população dos semiárido e combate à desertificação. Há um certo descaso na implementação das comissões e pouca repercussão do seu funcionamento sobre as políticas públicas.

7.14 Criação de novas arenas

Não se pode isolar as mudanças nas estratégias de enfrentamento da questão da seca das mudanças políticas ocorridas no mesmo período. O contexto de redemocratização abriu a possibilidade para que proliferassem inúmeras formas de articulação da sociedade civil.

Após a constituição de 1988, houve grande impulso no Brasil para que as políticas públicas se estabelecessem através de conselhos de concertação entre governo e sociedade para auxiliar sua gestão. Diversas experiências de conselhos começaram a se proliferar no país, ora propositivos, ora deliberativos ou ainda executivos da própria política. Não raro, os conselhos foram concebidos como sendo o próprio conselho parte integrante da política.

O processo constituinte não só provocou intensa discussão em torno da participação da sociedade, como possibilitou a inclusão no texto constitucional de diretrizes para adoção de mecanismos que a efetivassem, através de dispositivos específicos, principalmente nas áreas de

políticas sociais, notadamente: a seguridade social; saúde; assistência social; educação; cultura; comunicação social; criança e adolescente; e, idosos (TEIXEIRA, 1999).

Por mais que este período pós-constituinte tenha sido particularmente profícuo para a participação da sociedade civil na formulação de políticas, notadamente no caso da experiência brasileira, os conselhos de participação surgiram bem antes disso. As experiências com conselhos foram sempre alvo de reflexão sobre o processo de participação popular, radicalização da democracia, sendo considerados por inúmeros teóricos como alternativa de governança política para regimes de esquerda, tendo sido abordados por importantes pensadores como Lenin, Rosa Luxemburgo, Gramsci, Hannah Arendt, entre outros. (TEIXEIRA, 1999).

As discussões acerca do funcionamento, composição e propósito dos conselhos geraram a riqueza de experiências e permitiram diversas análises sobre a aplicabilidade dos conselhos aos seus objetivos. Questões sobre composição e formas de escolha de representantes, renovação de mandatos, paridades, etc, sempre estiveram na preocupação dos formuladores de políticas. Nunca houve um único modelo de funcionamento que desse conta de garantir a representação da diversidade social. Cada caso, seja derivado do tema ou nível de governança, poderiam existir atores sociais distintos demandando um *modus operandi* adequado à situação em questão.

Entre meados da década de 1990 e ao longo de toda a década seguinte, haviam conselhos de participação popular em diversos setores das políticas públicas, em todas as regiões do país e nos 3 níveis de governo. Na região semiárida não foi diferente. Boa parte das organizações da sociedade civil passaram a apostar na qualificação destes espaços como ambientes de consolidação de novas políticas que abarcassem as novas ideias sobre sustentabilidade, justiça social e democratização da governança.

Os conselhos passaram a ser a principal via para que a sociedade pudesse sobretudo influir sobre os orçamentos públicos e a destinação dos recursos. Quanto mais elevado o nível de governo, maior a abrangência do impacto da política, ainda que as transformações na própria política fossem mais lentas.

Ao menos dois conselhos em nível federal trataram de políticas públicas com repercussão específica sobre a realidade do semiárido: O CONDRAF (ex CNDRS) – Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável, ligado ao MDA, e o CONSEA – Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, ligado ao MDS.

O Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável (CNDRS) foi criado em 1999. Além do desenvolvimento rural, seus objetivos tratavam de propor diretrizes para a formulação e a implementação de políticas para a superação das desigualdades entre o campo

e a cidade, com foco em ações de rebatimento sobre a Agricultura Familiar. Tornou-se em espaço de concertação e articulação entre os diferentes níveis de governo e as organizações da sociedade civil, tendo como pauta a reforma agrária além da política agrária como um todo. Em 2003, um novo decreto federal, refundou o Conselho que passou a se chamar CONDRAF, alinhando-se ainda mais fortemente às áreas sob responsabilidade do Ministério do Desenvolvimento Agrário: Reforma Agrária e Agricultura Familiar.

O CONDRAF ajudou a pautar o próprio trabalho do Ministério e tratou das ruralidades de forma mais integral e holística do que o Ministério da Agricultura, que se restringia mais a políticas voltadas para a produção e segmentada em produtos e *commodities*.

A representação da sociedade civil no Conselho contava com a participação de agricultores familiares (não assentados), assentados da reforma agrária, mulheres, jovens, índios, quilombolas, pescadores artesanais e extrativistas, contando ainda com membros de entidades e organizações, centros de educação por alternância, entidades agroecológicas, do cooperativismo e da economia solidária, entre outras que atuam em redes de organizações de representação e de apoio do Brasil Rural, 14 ministérios e representantes dos municípios e estados.

A região semiárida seria fortemente impactada pelas formulações de políticas discutidas pelo CONDRAF, já que seus objetivos versavam sobre (i) a superação da pobreza por meio da geração de emprego e renda; (ii) a redução das desigualdades de renda, gênero, geração e etnia; (iii) a diversificação das atividades econômicas e sua articulação dentro e fora de territórios rurais; e (iv) a adoção de instrumentos de participação e controle social de políticas públicas para o desenvolvimento rural sustentável. A abordagem territorial permitiu que o semiárido fosse tratado em suas especificidades, evitando-se as opacidades tradicionais nestes temas.

Outro espaço fundamental para formulação das políticas públicas que tiveram grande repercussão sobre a região semiárida foi o CONSEA. Este Conselho serviu de órgão de assessoramento imediato à Presidência da República, integrando o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Sisan). A representação do CONSEA é realizada por dois terços de representantes da sociedade civil e um terço de representantes governamentais, sendo a presidência exercida pela sociedade civil.

O CONSEA exerceu grande poder de controle social, garantindo a participação da sociedade na formulação, monitoramento e avaliação de políticas públicas de segurança alimentar e nutricional. Este é por definição um tema que se mostrou recorrente no enfrentamento das situações de emergência provocadas pela seca. Assim, no âmbito do

CONSEA foram debatidas alternativas para a prevenção da situação de emergência, e a construção de um sistema de segurança alimentar em que pudesse articular políticas diversas no enfrentamento da situação.

Estes dois conselhos traduziram a essência da integração das políticas públicas de desenvolvimento rural e outras de seguridade social que criaram de forma sinérgica a capacidade de superar de forma gradativa as situações de emergência.

A participação da sociedade civil nestes conselhos fez com que as iniciativas, antes conduzidas em pequena escala, pudessem ser levadas a cabo como políticas de massa universalizando o seu acesso pelas populações vulneráveis, beneficiando em grande medida a população da região semiárida.

Mas mesmo as políticas definidas em escalas federalizadas, tinham seu rebatimento sobre especificidades municipais, contando com fóruns e conselhos de gestão, em escalas locais, demandando a participação social também nelas.

Atuam assim dois processos fundamentais: a descentralização das políticas públicas e o empoderamento dos atores locais. Estes elementos acabam por se tornar centrais à lógica da ação pública, na medida em que se supõe que sua efetiva implantação fortalecerá os processos de participação social na governança democrática, transparência e controle social. Nesse sentido a participação social é um dos principais elementos que marcariam a diferença entre a “velha” experiência de planejamento do desenvolvimento rural (DELGADO e LEITE, 2011).

7.15 Reconfigurações institucionais como parte do processo de mudança das políticas para a região semiárida – o caso da criação do Projeto Dom Helder Câmara

A articulação da sociedade civil, como ator coletivo para formulação e implementação de políticas, já é um processo transformador em si só. Decorre desta interação governo-sociedade uma série de iniciativas e concepções de programas inovadores. Em seu conjunto formavam um novo arcabouço de políticas públicas de seguridade, segurança e desenvolvimento, com fortalecimento dos estoques para convivência com semiárido e orientação para a agricultura familiar.

Para além das políticas setoriais, um projeto político mais amplo, respaldado pelas articulações de base, se materializou após a eleição de 2002. No governo Lula, parte significativa dos quadros das organizações da sociedade civil foram chamados para compor as equipes de governo. Fortaleceram-se, assim, ideias de políticas que se inspiravam em reflexões históricas da sociedade civil, tendo o Programa Fome Zero representado um grande eixo

norteador e marca do governo Lula. Com isso, o Nordeste figurou como lócus prioritário da ação do Governo Federal.

Isso levou a um novo contexto político de abertura de espaços para diálogo entre governo e sociedade. Paralelamente, as perspectivas de retirada gradual do apoio da cooperação internacional às organizações sociais no Brasil se intensificaram com a eleição de Lula. Era o reconhecimento do crescimento do país, a despeito de suas desigualdades ainda persistentes. Aliada a isso, a valorização do câmbio fazia o Brasil subir degraus entre as economias mais ricas do mundo, despertando um sentimento de dever cumprido entre as entidades da cooperação internacional.

Esta tendência terminou por aproximar ainda mais as ações da sociedade civil organizada com as do governo federal, abrindo as possibilidades de parceria e contratos, que substituíram os fundos de apoio internacionais para as ONGs do Brasil, por financiamento brasileiro pela via dos convênios.

Neste mesmo processo de redemocratização, com o surgimento de Conselhos Municipais abertos a participação das comunidades, além de outros em esferas estaduais e federais, constituíram-se arenas decisórias onde as articulações da sociedade civil puderam disputar projetos políticos. A crescente e efervescente mobilização social, respaldada pelo diálogo com instituições governamentais, trazia para o centro das discussões as propostas técnicas e metodológicas para questões sociais como a segurança alimentar e a convivência com o semiárido.

A criação da Secretaria do Desenvolvimento Territorial, do Ministério do Desenvolvimento Agrário consolidou a abordagem territorial, permitindo que as novas concepções para as políticas públicas ganhassem harmonia e coerência entre si.

Menos evidente para os diversos grupos articulados neste movimento era a necessidade de uma nova institucionalidade que desse sentido à implementação dessas novas concepções.

Em meados dos anos 1990, essa reflexão amadureceu sobre forte liderança da CONTAG em suas relações com o governo, inicialmente em Pernambuco. Nas negociações com o Fundo Internacional Desenvolvimento Agrícola (FIDA), as ideias chegaram ao então Ministério de Política Fundiária e Desenvolvimento Agrário, que passou a Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), antes de sua extinção em 2016. Para a CONTAG, não seria possível pôr em prática uma nova política de desenvolvimento da agricultura familiar no semiárido, se, desde o início, ela se ancorasse em velhas estruturas viciadas de assistência técnica, representadas pelas antigas “EMATERes” estaduais.

Essa frente de negociações travava no campo institucional um debate sobre a nova abordagem para as políticas públicas no semiárido brasileiro. As bases para uma nova institucionalidade estavam lançadas, e deveria refletir as propostas da sociedade civil. O diálogo com o governo se associaria ao processo de mobilização, favorecendo a pressão de grupos de interesse com ampla base social, no caso, a CONTAG.

Foram negociações assim que permitiram a constituição de experiências piloto, como o Projeto Dom Helder Câmara (PDHC) e o Projeto Um Milhão de Cisternas (P1MC), ainda na gestão do presidente Fernando Henrique Cardoso⁹³.

Estes dois exemplos apontam para o surgimento de novas institucionalidades defendidas em fóruns e arenas de políticas públicas. Acabaram por retroalimentar as próprias arenas decisórias que lhes deram origem. Suas repercussões sobre as proposições de políticas públicas para a região semiárida foram relevantes.

O Projeto Dom Helder Câmara apresenta diversos elementos característicos de rede de políticas públicas, seja pelas correlações que levaram à sua fundação, seja pela concepção estratégica prevista para o seu funcionamento. Mas seu comportamento se assemelha mais a uma organização pública do que uma rede.

Por sua vez, o P1MC surgiu no ano 2000 com a criação da ASA, dando origem em 2002 à Associação Programa Um Milhão de Cisternas, tornando-se a personalidade jurídica gestora do P1MC. Ao constituir-se um núcleo central de gestão, a AP1MC vive, desde então, uma dualidade por ser simultaneamente uma organização autônoma e um instrumento a serviço de uma rede de organizações.

Não se pretende aqui comparar projetos tão diferentes em relação aos objetivos, natureza, institucionalidade e formas de implementação. Apenas o que se quer é demonstrar algumas lacunas existentes, que permitiram o lançamento de verdadeiros laboratórios experimentais de políticas para a região no campo institucional.

7.16 Transferência de renda e outras políticas de seguridade

Nos últimos anos foram criados e ampliados programas e políticas governamentais que tiveram repercussão direta na composição da renda das famílias e proporcionaram melhores indicadores de segurança alimentar e nutricional da população rural. São programas diversos, desde a transferência de renda direta, passando por políticas de recuperação do poder de compra

⁹³ Fernando Henrique Cardoso foi Presidente da República entre 1995 e 2002.

dos salários, programas de garantia em caso de perdas de safra e seguridades emergenciais. Com eles mudou a percepção da população rural acerca de suas garantias. “*A seca tá grande mas as facilidades também estão...*” (SOUZA, 2016).

Os principais aportes financeiros oriundos de programas de seguridade social e segurança hídrica na região semiáridas são descritos a seguir:

Bolsa Família - Praticamente todas as famílias residentes na zona rural do semiárido têm tido acesso ao programa (100% dos entrevistados em campo). O valor do benefício é calculado em função da composição da família e, portanto, é diferente em cada caso, mas possui um teto de não mais do que R\$ 400 por família. A renda familiar para ter acesso ao benefício deve ser inferior a R\$ 170 por pessoa. Também é preciso estar inscrito no Cadastro Único dos Programas Sociais do Governo Federal, através da Secretaria de Assistência Social do município (GOVERNO FEDERAL, 2015). O programa tem demonstrado um reflexo positivo na manutenção de padrões de segurança alimentar das famílias nas comunidades visitadas. Os recursos são geridos prioritariamente pelas mulheres e são otimizados na unidade familiar para atender a uma estratégia de segurança. Do ponto de vista operacional, a transferência dos recursos através de um cartão, diretamente nas agências bancárias⁹⁴ ou lotéricas, gerando impessoalidade nas relações e impedindo ou minimizando o clientelismo político local. Por outro lado, as contrapartidas permitem que seu alcance vá muito além dos ingressos diretos de recursos. Há benefícios ao desenvolvimento integral infantil, desde o acompanhamento pré-natal, estímulo à amamentação infantil, promoção da educação no ensino fundamental e médio. Outro efeito positivo é o empoderamento da mulher no âmbito doméstico, com benefícios evidentes à família como um todo, especialmente a segurança alimentar.

Por ser um programa, pode ser alterado ou abolido a qualquer tempo, ainda que a pressão social local seja grande pela sua manutenção. Atualmente encontra-se sob ameaça, diante de um cenário de redução no tamanho do Estado, que deverá impactar os programas sociais. Mesmo sendo mantido, corre o risco de “sucateamento”, quando os valores não são corrigidos adequadamente diante da inflação⁹⁵.

Aposentadoria Rural – Trata-se da aposentadoria por idade destinada a trabalhadores e trabalhadoras em áreas rurais ou pescadores e pescadoras artesanais que exerceram as atividades diariamente ou individualmente ou com o auxílio da família. É regulada pelo regime geral da previdência, e tem como base o salário mínimo, direito adquirido com a constituição

⁹⁴ O banco gestor do Bolsa Família é a Caixa Econômica Federal.

⁹⁵ Dados fornecidos durante a realização do IX Enconasa, em Mossoró/RN, em 24/11/2016 por Naidison Batista Quintela, coordenador da Articulação do Semiárido (ASA) e do Movimento de Organização Comunitária (MOC).

de 1988. Tem direito à aposentadoria rural, homens a partir dos 60 anos e a mulheres a partir dos 55 anos, desde que comprovem ao menos 15 anos de atividade rural. É necessário que o sustento familiar seja oriundo da atividade em uma propriedade que não exceda quatro módulos rurais. O benefício é concedido a apenas um dos membros do casal, mas pode ser herdado em caso de falecimento de um dos cônjuges (GOVERNO FEDERAL, 2013). Do ponto de vista da lei, trata-se de um direito permanente da população rural, garantido na constituição, e, portanto, mais difícil de ser revogado.

A equiparação do piso previdenciário garantido pela Constituição Federal no valor de um salário mínimo, nivelou os valores dos benefícios rurais e urbanos (BRASIL, 2016). Antes disso, o maior benefício na área rural era de meio salário mínimo. A pensão por morte era ainda menor, representava um terço do salário mínimo (GUIA TRABALHISTA, 2008).

Com esta equiparação, as aposentadorias rurais se beneficiaram das iniciativas do governo federal de estabelecer uma política de recuperação do poder de compra do salário mínimo. Nos últimos 20 anos o salário mínimo nacional saiu de um patamar abaixo dos cem dólares para mais de duzentos dólares. Em 1995 seu poder de compra era de 1,02 cestas básicas. Em 2009 este valor ultrapassou as duas cestas básicas, mantendo-se assim até 2016 (DIEESE, 2016). Estes dados dão a ideia da importância da aposentadoria rural na estabilidade social da região. Seu impacto sobre a segurança alimentar ganhou caráter central na vida rural.

Ainda que as alterações constitucionais sejam mais difíceis, não se pode afirmar que a equiparação entre regimes de aposentadorias rurais e urbanas estejam livres de ameaças na conjuntura política nacional.

Os riscos mais iminentes, no entanto, recaem sobre a política de valorização do salário mínimo. Os sinais de que esta tendência poderá ser revista nos próximos anos, já se mostram em 2017, com fixação do reajuste do salário mínimo nacional abaixo da inflação no período.

Um aspecto relevante é que, sendo um ingresso de transferência impessoal para os trabalhadores e trabalhadoras rurais, tem um grande potencial, e de fato conseguem romper com tradições clientelistas locais. Embora ainda haja relatos de controles políticos, eles estão minimizados quando se compara ao que se via no passado.

Salário Maternidade - É um benefício pago às mulheres trabalhadoras rurais ou agricultoras familiares, correspondentes à categoria previdenciária de “segurada especial”, que se tornaram mães recentemente, seja por parto ou adoção (GOVERNO FEDERAL, 2016). A duração do benefício é de 120 dias, desde que haja comprovação de atividade de ao menos 10 meses imediatamente anteriores ao parto ou adoção. Também é necessário ter mais de 16 anos.

O valor é pago com base no salário mínimo, e não é exigida a contribuição previdenciária, mas sim a comprovação da atividade agrícola.

Ainda que seja um benefício transitório, é importante para a economia doméstica, haja visto que a maior parte do trabalho produtivo da unidade familiar é realizado pelas mulheres. Além disso, a dupla jornada de trabalho que recai sobre elas tem um peso ainda mais excessivo durante o período pós-parto. As mulheres beneficiadas possuem mais autonomia financeira para cuidar da saúde e alimentação.

Por ser um benefício temporário, seu impacto direto é de curta duração. Entretanto, considerando os efeitos para a saúde da mulher, e dos recém-nascidos, há um significativo reflexo desta política no longo prazo da vida familiar.

Os sindicatos dos trabalhadores e trabalhadoras rurais do município são atores importantes em fazer valer os direitos das mulheres, não só na comprovação da atividade exercida, como no esclarecimento para obtenção do benefício.

O salário maternidade e o direito de acesso direto à aposentadoria rural pelas mulheres foram destacadas pela Organização Internacional do Trabalho (OIT) como políticas estratégicas para a redução da pobreza e crescimento econômico nas zonas rurais. Sua relevância é ainda maior na América Latina, onde as desigualdades de gênero são mais acentuadas (OTOBE, 2010).

Bolsa Estiagem – auxílio disponibilizado entre 2012 e 2014, para o enfrentamento da seca. A responsabilidade da sua distribuição ficou a cargo do Ministério da Integração Nacional. Era destinado aos municípios que não aderiram ao Garantia Safra (GOVERNO FEDERAL, 2015), nas áreas atingidas pela seca, e para famílias com renda mensal inferior ao salário mínimo. O valor mensal da bolsa era de R\$ 80 até o fim do programa, em 2014.

Para ser implementado era necessário um laudo de verificação da situação realizado pelo Ministério da Integração Nacional. Ainda que tivesse um caráter temporário, cumpriu um papel importante no rompimento das antigas relações clientelistas, que se estabeleciam nos programas de emergência quando se transformavam os direitos da população atingida em moeda de troca para se acumular capital político.

Esse rompimento se deu principalmente pela adoção da mesma lógica de transferência adotada no bolsa família, com uso do cartão. Em caso dos beneficiários do Bolsa Família, a transferência se deu através do próprio cartão do programa, sob gestão das mulheres. Seus impactos tiveram bastante repercussão sobre a manutenção dos sistemas de criação, além de potencializar as estratégias de segurança alimentar.

Garantia Safra - o Programa Garantia Safra é uma ação voltada para os agricultores familiares localizados na região semiárida que sofreram perda de safra por motivo de seca ou excesso de chuvas. É uma política vinculada ao PRONAF (GOVERNO FEDERAL, 2016) e exige contrapartida dos Estados e Municípios.

O beneficiário/a deve possuir Declaração de Aptidão (DAP) e sua renda familiar mensal deve ser inferior a um salário mínimo e meio. É preciso efetuar a adesão antes do plantio e não deter área superior a quatro módulos fiscais. A área plantada deve estar entre 0,6 e 5,0 hectares. Todas as inscrições precisam ser homologadas em um Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural. Os recursos se tornam disponíveis em perdas de safra acima de 50%. Não é acumulativo com Bolsa Estiagem.

Foi criado em 2002 pelo Governo Federal. Seu objetivo era garantir condições mínimas de sobrevivência aos agricultores familiares de municípios sistematicamente sujeitos a perda de safra por estiagem ou excesso hídrico. Em 2016, o valor pago do benefício Garantia-Safra foi de R\$ 850,00 (oitocentos e cinquenta reais) por família, com pagamentos realizados em cinco parcelas mensais. Como exige a adesão do município, a mobilização local toma um caráter fundamental para pressionar o poder público em torno de uma negociação política. Os recursos também são liberados por meio de cartões eletrônicos.

Operação Carro-pipa - Programa de distribuição de água por carros-pipa gerenciado pelo Ministério da Integração em parceria com o Exército. O programa foi recriado e vem operando desde 2010. Os dados oficiais afirmam que em 2016 há quase 6.800 carros-pipa em toda a região semiárida a serviço do programa federal (GOVERNO FEDERAL, 2016). Parte do programa é realizado pelos governos estaduais com recursos do Estado. Nestes casos, no lugar do Exército surgem as empresas e agências de assistência técnica estadual. Águas distribuídas são depositadas principalmente em cisternas, e, portanto, possuir uma cisterna é condição básica para ser beneficiário do programa.

Mas a ordem e escala de entrega de água são definidas conjuntamente entre o exército e as autoridades locais. Para estar inscrito no programa, os municípios devem protocolar uma demanda diretamente na Secretaria Nacional de Defesa Civil do Ministério da Integração, e a demanda é encaminhada ao exército, que faz uma avaliação técnica da realidade local.

Diferentemente dos auxílios e benefícios anteriores, em que se transferem recursos em dinheiro através de cartão pessoal e intransferível, neste caso o benefício é a água, distribuída de casa em casa. Sua distribuição depende de um operador local e dos critérios estabelecidos pelos operadores locais do programa.

Como não há custos para o beneficiário, há uma tendência a se consumir a água para diferentes finalidades, muito além daqueles tipos de consumo que as águas da cisterna teriam, caso sua origem fosse a chuva. Com isso a noção de segurança é gerada pelos operadores do sistema, que afirmam que o governo vai sempre manter a distribuição de água.

O princípio pelo qual se consideram as cisternas vetores de cidadania refere-se a relativa autonomia na captação de água, e independência dos carros-pipa. Com elas, as famílias se tornam menos dependentes de favores políticos em momentos de seca. O aprofundamento da seca iniciada em 2011, e a reativação das políticas de distribuição de água em carros pipa, ao invés de servir como sistema complementar à água da chuva, passa pouco a pouco a ser a via de regra, e seu ressurgimento tem novamente fins políticos.

A distribuição generalizada de água gera um monopólio que favorece a formação e o fortalecimento de um capital político a ele vinculado, com a criação de uma rede clientelista eleitoral. Os primeiros operadores do sistema são representados pelos “pipeiros”, que é o nome dado popularmente aos proprietários/motoristas de caminhões-pipa. Além deles, existem os proprietários das fontes de onde se obtém a água. Os pipeiros são as figuras de maior exposição social, mas nem sempre têm autonomia sobre o negócio. Em geral estão a serviço de agentes políticos locais, que são verdadeiros donos e chefes da operação. Esta engrenagem faz ressurgir um tipo de “coronelismo moderno”.

As observações da pesquisa de campo mostraram relações de dependência, em que é exigido dos beneficiários alguma contrapartida em troca da água. Essa contrapartida poderá ser o voto em certos políticos ou compromissos eleitorais. A própria escolha dos pipeiros que operam o sistema obedecem a critérios políticos, e mesmo a água é comprada em “donos” de fontes por indicação política. A fiscalização é feita por amostragem e exercida pelos batalhões do exército. A entrevista com um pipeiro em Mirandiba mostrou que por vezes esta fiscalização é ineficaz ou tolerante com as práticas clientelistas.

“Não vou negar. A indicação do pipeiro é política. Tem o pipeiro que roda para a Emater e tem o que roda para o Exército. Um programa é do Estado, o outro é Federal. A gente tem que ser exclusivo para o programa e não pode rodar por aí vendendo água. Mas eles pararam de pagar, e a gente tem custo de operação. Então não tem jeito. Se alguém precisar de água e quiser comprar um pipa, eu vendo o serviço. Eu não posso é ficar parado” Entrevista com o pipeiro João Carvalho (CARVALHO, 2016).

A participação mais efetiva em conselhos municipais de fiscalização não faz o problema desaparecer, mas pode ser minimizado.

Atrasos nos repasses aos pipeiros, que são terceirizados, geram suspensão momentânea do programa, levando-se a vender serviços. A população se vê então obrigada a adquirir os

serviços de distribuição de água pagos “por fora” (CARVALHO, 2016). Neste momento, o sistema carro-pipa passa a se apropriar de parte das outras fontes de renda da família, mencionados anteriormente.

Crediamigo – trata-se de um programa de crédito gerido pelo Banco do Nordeste para estimular o micro-empendedorismo (microempreendedor individual, empresário individual, autônomo ou sociedade empresária). Não é um crédito exclusivo para o semiárido, mas tem repercussão sobre a economia da região, na medida em que atende os setores informais ou formais da economia. O Crediamigo faz parte do Crescer - Programa Nacional de Microcrédito do Governo Federal - uma das estratégias do Plano Brasil Sem Miséria para estimular a inclusão produtiva da população extremamente pobre (BNB, 2017) .

O programa tenta reduzir a burocracia para atuar de maneira rápida na concessão de créditos, funcionando com a metodologia do aval solidário. O Crediamigo oferece também aos empreendedores acompanhamento e orientação para melhor aplicação do recurso, a fim de integrá-los de maneira competitiva ao mercado. Para implementar o crédito, o Banco do Nordeste abre conta corrente para os clientes, sem cobrar taxa de abertura ou manutenção, com o objetivo de facilitar o recebimento e movimentação do crédito. Alguns aspectos que simbolizam as facilidades são: (i) poucos documentos necessários para o cadastro (CPF, documento de identificação com foto e comprovante de residência atual); (ii) atendimento feito no próprio local do empreendimento; (iii) O empréstimo é liberado de uma só vez em no máximo sete dias úteis após a solicitação; (iv) valores iniciais variam de R\$ 100,00 a 6.000,00, de acordo com o produto, a necessidade e o porte do negócio; (v) os empréstimos podem ser renovados e evoluir até R\$ 15.000,00, dependendo do produto, da capacidade de pagamento e da estrutura do negócio, permanecendo esse valor como endividamento máximo do cliente. (BNB, 2017).

A pesquisa de campo comprovou a tomada do empréstimo ao menos em dois casos, cujos tomadores desenvolviam atividades não-agrícolas, referidas no item 6.8: a bodega de Ivete Alves, a borracharia de seu marido e a hospedaria e comedoria de Antônia Amaral. Os recursos não são obrigatoriamente investidos apenas nas atividades não-agrícolas, e reforçam direta ou indiretamente os sistemas produtivos agrícolas e pecuários. Ivete Alves, entrevistada em Tamboril, comunidade de Campo Alegre de Lourdes/BA informou que ela e seu marido contraíram três empréstimos (ALVES, 2016a). Antônia Amaral, entrevistada na comunidade do Bola em Mirandiba/PE informou que também acessou o Crediamigo, neste caso destinando os recursos para a compra de ração (AMARAL, 2016).

8 CONCLUSÕES: INTERCONEXÃO ENTRE OS TRÊS CAMPOS DE ANÁLISE: AGRICULTURA FAMILIAR – TECNOLOGIAS DE CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO – POLÍTICAS PÚBLICAS

8.1 Fatores de segurança

Observando-se a realidade através de uma abordagem sistêmica, o debate em torno da segurança hídrica e alimentar na convivência com o semiárido se torna bastante sofisticado e complexo. As unidades familiares de produção estão interconectadas com o conjunto da sociedade, e se relacionam com o conjunto da economia, sendo assim, um sistema aberto. Parte da dieta alimentar da família e das suas necessidades não alimentares é composta com alimentos produzidos fora da propriedade, da comunidade ou mesmo da região em que estão localizadas.

Para se ter melhor a compreensão dos diferentes sistemas domiciliares da família rural sertaneja é preciso retomar a amplitude do debate acerca do conceito de segurança alimentar, relacionando-se à diversidade e dinamismo da economia familiar no seu conjunto. Assume-se, portanto, que a unidade familiar, ainda que se pareça com um conjunto de subsistemas fechados em si, se comporta como um sistema aberto, interconectado socialmente a outros setores econômicos, muito além de si mesma.

Os elementos discutidos até agora procuraram estabelecer um mapa suficientemente amplo da realidade local, de tal maneira a distinguir e descrever os principais sistemas e atividades presentes no cotidiano de uma família rural, que tenham relação com a segurança alimentar e nutricional. Neste quadro amplo, fica claro que são fatores de segurança:

- **A diversificação de atividades econômicas** – quanto mais amplas e diversas forem as atividades e sistemas dominados e geridos pela família, maior será a resiliência em tempos de crise como os períodos de seca. Tal diversificação é consistente com a teoria de agroecossistemas sustentáveis enunciada inicialmente por Conway (1987).
- **Acesso a programas de seguridade social e políticas públicas permanentes** – constitui um fator de fundamental importância para assegurar a estabilidade social. Para acessá-las, a atuação de instituições como representações sindicais assumem um papel crucial.
- **Formação de novos estoques** – não se pode abrir mão de uma contínua busca de ampliação de todos os tipos de estoques já mencionados no item 6.2.3. A imprevisibilidade climática, contudo, não nos permite afirmar qual o tamanho exato destes estoques para resistir ao longo e, cada vez mais incerto, período de seca.

- **Interatividade comunitária e relações sociais de proximidade** – potencializa a economia de mão de obra, oferece canal de informação troca de experiência exitosas e sinergias para busca de soluções tanto coletivas como individuais. A interatividade e mobilização social corresponde a um tipo de capital social inesgotável, que quanto mais se consome mais é produzido
- **Equidade de gênero** – as mulheres estão responsáveis por praticamente todos os sistemas relacionados à segurança alimentar. Neste sentido, quanto mais equilibrada forem as relações de trabalho entre os membros da família, com destaque para a supressão da divisão sexual do trabalho, melhor será a produtividade e eficiência na luta pela segurança. Além disso, menor será o esforço para o enfrentamento das condições adversas. Por outro lado, a emancipação das mulheres pode representar importantes ingressos para a economia doméstica (SILIPRANDI e CINTRÃO, 2011), tanto pela via das políticas e programas de seguridade, como pelo potencial de desenvolvimento de atividades não-agrícolas por mais membros da família.
- **Agregação de valor e mercado** – agregar valor aos produtos oriundos da propriedade representa uma valorização do trabalho e esforço dos membros da família, com aumento da produtividade do trabalho. Com isso, aumentam-se as capacidades de investimento na estrutura da unidade de produção. Portanto, agricultores e agricultoras que desenvolvem atividades de agregação de valor, especialmente voltadas para o mercado, tendem a gerir melhor seus sistemas em tempos de crise provocadas pelas secas.

8.2 Observações sobre pluriatividade, multifuncionalidade da agricultura familiar e as políticas de seguridade social

Há um investimento público crescente que reflete a preocupação com a adaptação e resiliência das famílias rurais às características do bioma em que estão inseridas na região semiárida. As atuais políticas públicas interagem com outras iniciativas da população local, referentes a sua condição camponesa, potencializando as tecnologias de convivência com o semiárido. O que se verifica é uma situação de estabilidade comparativa, quando se confronta a situação atual com as calamidades observadas em secas passadas. É um resultado ainda mais expressivo quando se leva em conta o já relatado no item 4, que a seca atual já pode ser considerada a mais intensa da história.

Programas como P1MC e P1+2 geridos pela ASA, para estoques em segurança hídrica, e promoção da agroecologia, além de incentivos proporcionados por programas como o PAA⁹⁶ e o PNAE⁹⁷, são indicadores visíveis deste processo. Além disso, as políticas sociais de transferência de renda e aposentadoria rural substituíram as políticas emergenciais de distribuição de cestas básicas e frentes de emergência, o que tornou um pouco mais duradouras as ações de seguridade social.

As políticas descritas no item 7.16 já se incorporaram ao cotidiano das famílias rurais, que contam com estes ingressos na construção de suas estratégias de segurança alimentar. Este tipo de política ainda que assistencial gera mais autonomia para as famílias do que antigas políticas emergenciais de distribuição de cestas básicas, e alistamento de trabalhadores em frentes de serviço. Mesmo ao Bolsa Família não se pode atribuir um caráter “assistencialista”, uma vez que, transferem-se recursos condicionando-os a uma contrapartida importante das famílias para fazer jus a eles. E, o mais importante, essa transferência é realizada de forma impessoal e desatrelada de compromissos e obrigações com grupos políticos. Com os recursos, transfere-se também a autonomia para decidir como utilizá-los.

Tal fato não acontece na Operação Carro-Pipa do Ministério da Integração, executado em parceria com o Exército, e nas suas versões estaduais, geralmente em parceria com os órgãos estaduais de assistência técnica. Nestes casos, não são recursos para aquisição de água por carros-pipa que são transferidos para as famílias, mas sim, a própria água que é distribuída. Não há nenhuma contrapartida das famílias para receber a água, e a coordenação da distribuição passa por frágeis comissões municipais, que permitem o controle e tutela por lideranças políticas. A operação carro-pipa, portanto, repete os procedimentos que no passado alimentaram a indústria da seca.

8.3 Segurança alimentar na região semiárida em três momentos

As situações enfrentadas pela agricultura familiar na obtenção de seu sustento e na segurança alimentar tem mudado significativamente, com impactos positivos sobre a qualidade de vida da população local. A **Figura 42** mostra a linha do tempo construída pelos moradores locais, um dos resultados do diagnóstico na Comunidade de Tamboril, em Campo Alegre de Lourdes/BA. Nela fica clara a mudança nas ações que levaram a redução da mortalidade infantil, um dos indicadores desta nova realidade.

⁹⁶ Programa de Aquisição de Alimentos

⁹⁷ Programa Nacional da Alimentação Escolar

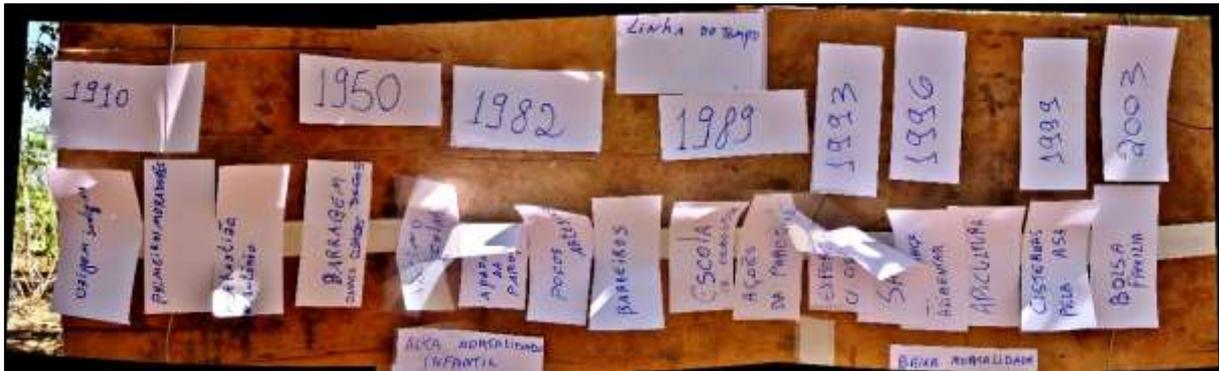


Figura 42 - Linha do tempo da comunidade de Tamboril, em Campo Alegre de Lourdes/BA. De forma participativa a comunidade indica as mudanças ocorridas desde 1993 que têm levado a redução da mortalidade infantil (SASOP, 2015)

As diferentes políticas e ações operam em um sistema integrado e sinérgico, cuja distinção em relação ao impacto causado é difícil. Para melhorar a compreensão destas interações elas serão descritas resumidamente nos itens a seguir considerando três situações: (i) ano normal, antes das intervenções; (ii) ano seco antes das intervenções; (iii) após as intervenções e seus impactos sobre a segurança social.

8.3.1 Situação 1: ano “normal”, antes das intervenções

Em uma situação convencional, considerando-se a agricultura de subsistência, as famílias fundamentalmente dependem da interação entre os fatores naturais e seus meios de produção (**Figura 43**). As entradas ecológicas **1** tornam-se a base do sistema, alimentando um complexo de sistemas produtivos, que para efeito de representação gráfica foram simplificados em quatro subsistemas: roçados, quintais, áreas de reserva e criação animal.

Estes subsistemas interagem com diversos sistemas de estocagem. As entradas alimentam diretamente as estruturas de estocagem, principalmente água da chuva em reservatórios, e captação de água subterrânea em poços. Os sistemas produtivos recebem estes aportes diretamente, ou através dos estoques. Por sua vez, eles alimentam as estruturas de estoque de alimentos que servirão de base para o sustento da família **2** ou poderão ser destinados ao mercado **3**.

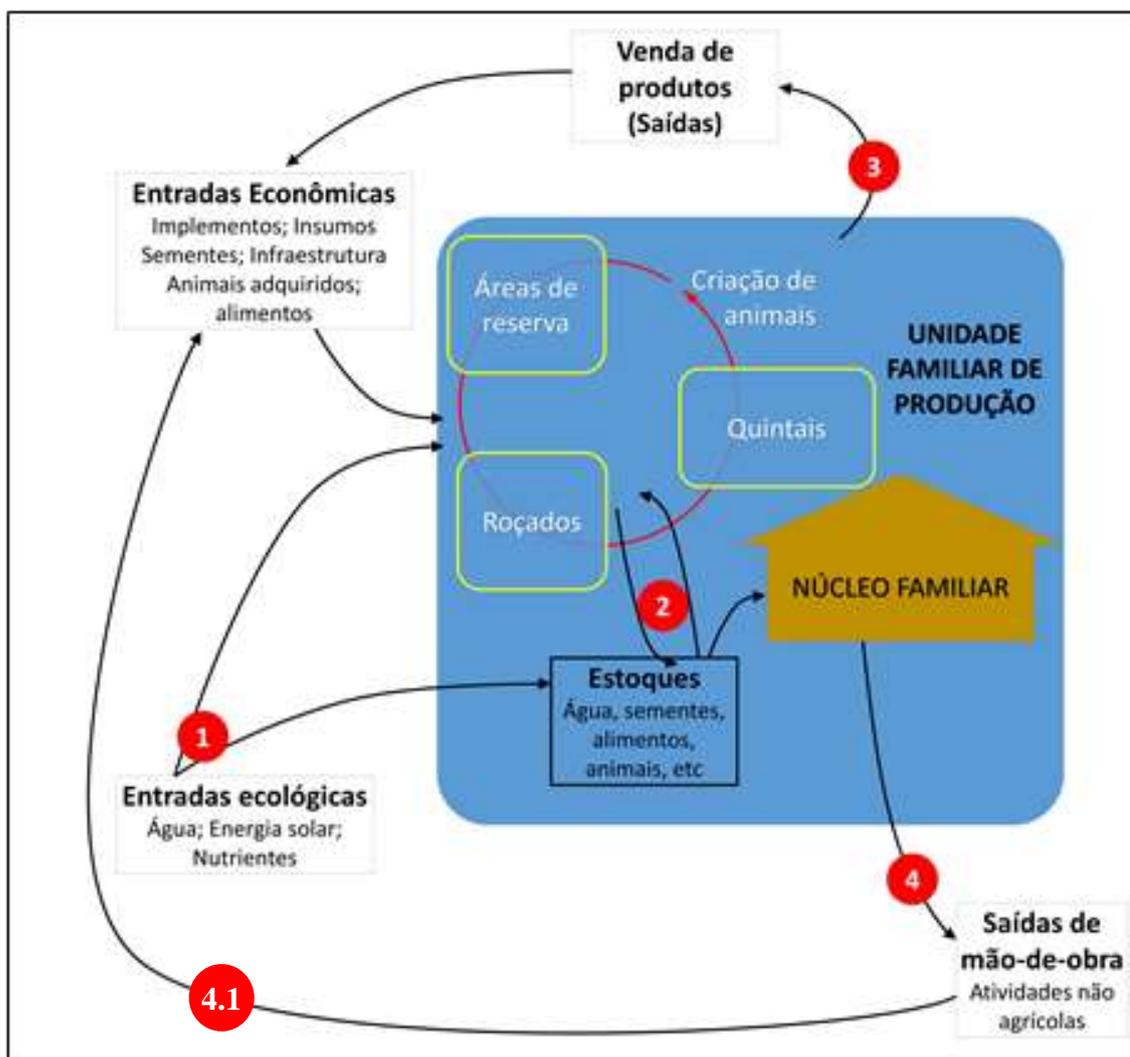


Figura 43 - Funcionamento da Unidade de Produção Familiar - Situação Normal

Os estoques servem para estabilizar a produção, aumentando a sua resistência principalmente às estiagens, e, eventualmente, enchentes. A unidade familiar de produção, tendo como elemento central o núcleo familiar mantém com seu entorno relações que permitem novos ingressos econômicos, seja pela venda de produtos, seja pela atuação de parte de seus membros em atividades não agrícolas **4** que ajudam a retroalimentar os ingressos econômicos **4.1**.

8.3.2 Situação 2: ano seco antes das intervenções

A crise gerada por uma estiagem prolongada se inicia com a quebra de safra nos sistemas de roçado **5**, em geral produzido em sequeiro e, portanto, mais dependente das chuvas (**Figura 44**). Há também uma redução dos aportes aos sistemas de estocagem de água **6**. Sem reposição, e com a redução dos aportes de água aos sistemas produtivos, os estoques de água se exaurem mais rapidamente **7**. Isto se dá pelo aumento da demanda para irrigação de salvação

e pelo consumo das reservas de grãos como alimento humano ou animal, ameaçando os estoques de sementes.

Com o aprofundamento da estiagem o núcleo familiar passa a estar ameaçado pela saída de pessoas em busca de oportunidades de trabalho e renda **8**. Com a migração o risco de rompimento do tecido social é maior **8a**. Assim, os ingressos oriundos de atividades não-agrícolas reduzem a sua participação na reestruturação dos sistemas produtivos **9**, fragilizando a resiliência dos sistemas. Desta forma, é o próprio estoque que se transforma em produto de venda para compensar as perdas de colheita **10**, fator que aumenta ainda mais a pressão sobre os estoques, e fragiliza o potencial de recuperação dos sistemas após a crise (resiliência). As circunstâncias apresentadas aqui para a situação 2 não transcorrem sem o envolvimento de políticas públicas.

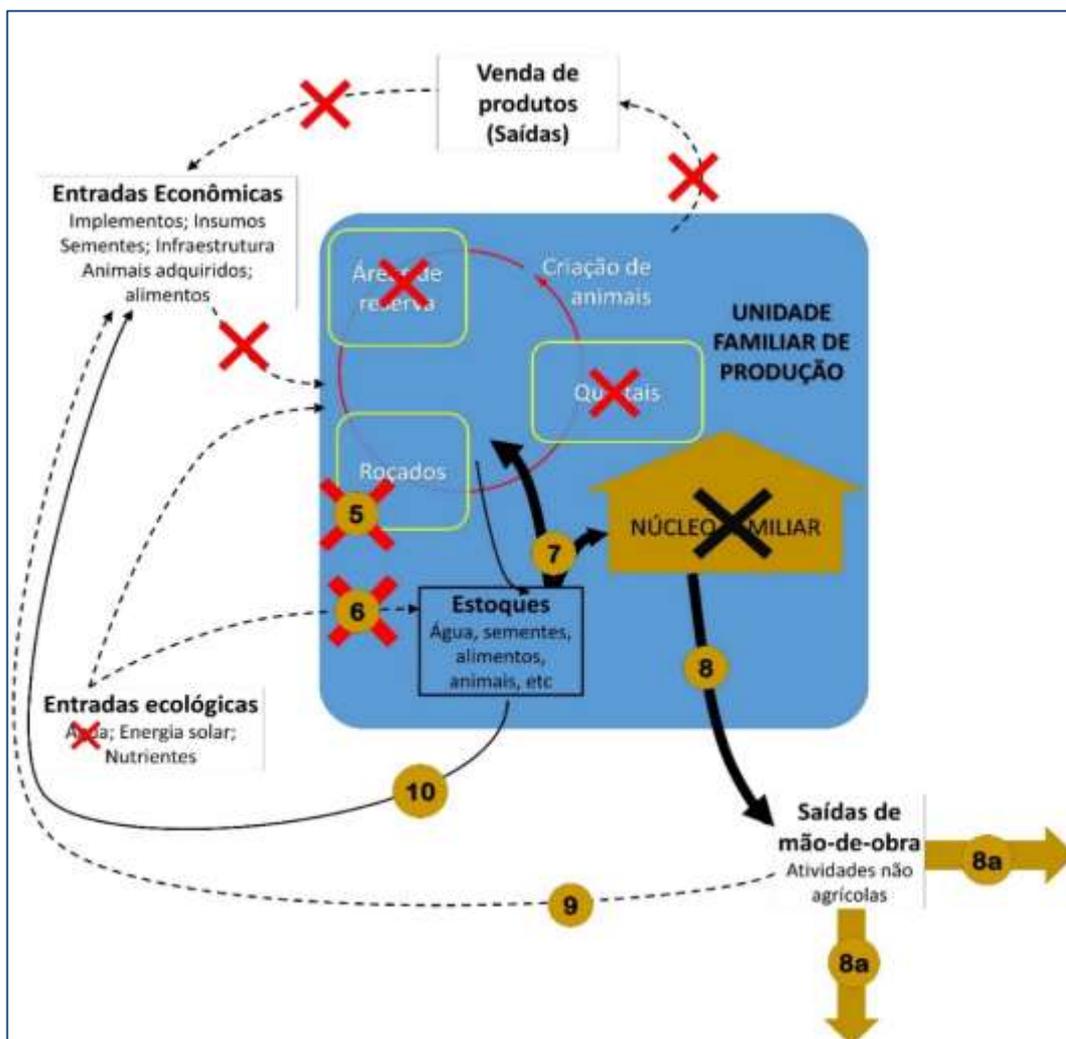


Figura 44 - Funcionamento da Unidade de Produção Familiar – Sob impactos da seca

Contudo, os resultados de políticas ineficazes se assemelham às suas próprias inexistências. Além disso, políticas de formação de estoques em grandes obras criam um atrativo para a saída ainda mais intensa de mão-de-obra da região **8a**, além de tornar a população mais dependente de ações clientelistas, seja a oferta temporária de trabalho, seja a distribuição de alimentos para combate à fome e desnutrição.

A eficácia da política depende da forma em que os atores locais são apoiados pelos instrumentos de intervenção adotados. Os investimentos realizados a partir dos anos 1990 para conhecer a complexidade das unidades familiares de produção no semiárido permitiram a concepção de políticas de seguridade mais eficazes e transformadoras.

8.3.3 Situação 3: após as intervenções e seus impactos sobre a seguridade social

A existência das políticas mencionadas no item 7.16, podem aparentemente lembrar as ações emergenciais tradicionais, de corte assistencialista. Entretanto, as percepções colhidas na pesquisa de campo mostram que, mesmo tendo sido elaboradas por órgãos distintos e em diferentes épocas, estas políticas têm atuado de forma sinérgica, permitindo atenuar a crise provocada pela seca. Além disso, reforçam os sistemas produtivos no que diz respeito à sua resistência a uma crise hídrica crescente e recrudescente.

Analisando-se a **Figura 45** de baixo para cima, temos inicialmente investimentos na composição e estrutura dos estoques **11**. Com a ampliação geral da captação de água de chuva, aliadas a descentralização dos reservatórios, tornando-os mais próximos das casas, criaram-se novas possibilidades para melhor aproveitamento da água, e, conseqüentemente, convivência com o semiárido. Este conceito, fundado em princípios agroecológicos, se inicia com o reforço aos estoques para resistir às estiagens e reabilitar os sistemas produtivos após seu fim (resiliência). Além da água, é fundamental reforçar os estoques de sementes e forragem para os sistemas de criação animal. A formação de estoques deve estar em consonância com a proteção da agrobiodiversidade, e, portanto, da manutenção de padrões genéticos de plantas e animais adaptados as condições do semiárido.

Dessa forma, em condições de crise provocadas pela seca, os estoques têm mais capacidade de suportar a pressão da demanda **12** e manter em funcionamento, por mais tempo, os sistemas produtivos que dão suporte à demanda doméstica. Os sistemas de quintais são particularmente reforçados com a ampliação dos estoques de água. Com a manutenção das atividades nos quintais, há continuidade na destinação de produtos ao mercado **13**, e, com isso, a manutenção de ingressos econômicos para a família. Além disso, os sistemas de quintais estão fortemente relacionados à segurança alimentar da família.

Esse processo, se alia a um segundo campo de políticas públicas, voltadas para o acesso a mercados locais de feiras agroecológicas e mercados institucionais com auxílio dos programas PAA e PNAE **14**. Desta forma, cria-se a primeira sinergia entre políticas públicas, aliando-se o reforço da estocagem à ampliação do acesso aos mercados.

A indústria da seca promoveu durante anos um processo profundo de descapitalização da família camponesa, que vivia em extrema pobreza. As necessidades atuais da população derivam desse processo histórico de exclusão associado à estrutura fundiária. As famílias viram com limitadas capacidades de crescimento pelos ciclos de dependência.

Esse quadro motivou a criação de diversos programas de seguridade social, que tiveram, como efeito, a quebra do ciclo vicioso de produção e reprodução da pobreza **15**. As políticas atuais têm permitido entradas econômicas importantes para a família, sendo inclusive utilizadas como investimentos alternativos de reforço à recomposição dos estoques e sistemas produtivos.

Por fim, é preciso levar em consideração a persistência e relevância das atividades não-agrícolas na vida familiar. Neste sentido, a busca por novas oportunidades de trabalho fora da unidade de produção segue sendo uma realidade. É preciso levar em conta dois aspectos. A primeira é a dinamização econômica local e regional gerada pelas políticas anteriormente citadas. Elas permitem o surgimento de oportunidades de trabalho mais próximas da unidade de produção, reduzindo o impacto da migração para outras regiões **16**. A segunda é a política nacional de valorização do salário mínimo **17** que fez com que, tanto as oportunidades de trabalho, quanto as políticas de seguridade atreladas ao salário mínimo, ajudassem a compor melhor a renda das famílias, trazendo mais ingressos econômicos **17b**. Desta forma há um claro efeito na estabilidade do núcleo familiar, com aumento dos benefícios pela permanência na região, o que fez aumentar o custo de oportunidade da emigração.

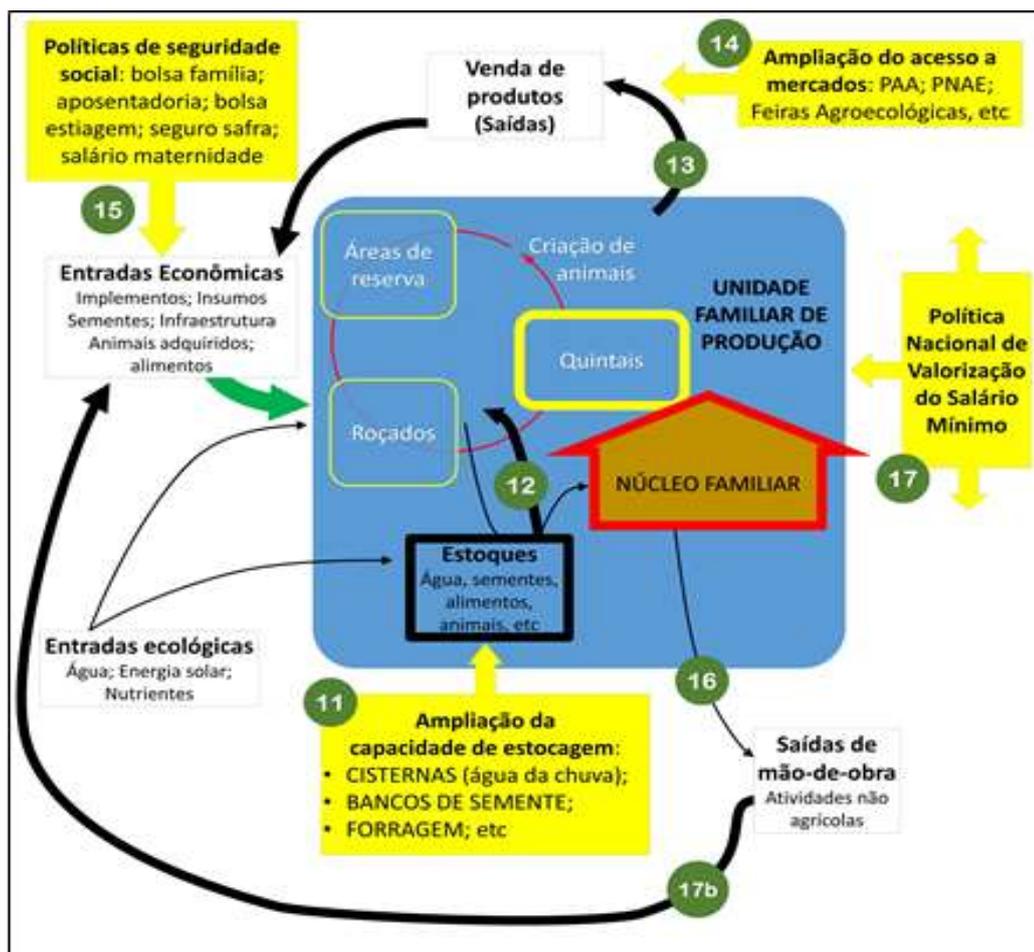


Figura 45 - Funcionamento da Unidade de Produção Familiar - Sob impacto das políticas públicas de segurança alimentar e convivência com o semiárido

8.4 Considerações acerca das hipóteses da tese

Como se pode perceber ao longo do capítulo 4, a hipótese H01 foi completamente refutada. Os períodos de seca analisados 1990-93 e 2012-16 foram, não só climaticamente análogos, como as variações percebidas em termos de magnitude, intensidade e longevidade pesaram ainda mais para o mais recente, o que não explica a redução dos impactos da seca em tempos atuais. Além disso, os impactos percebidos da seca de 2012-16 foram significativamente diferentes do ponto de vista social, quando não se registraram os saques e situações de calamidades vividas no passado pela população, refutando assim a hipótese H.02.

Do ponto de vista demográfico, os dados do IBGE, apresentados no capítulo 4, demonstram que não houve esvaziamento demográfico na região. Ao contrário, a população na região seguiu crescendo. Não residem aí as causas da redução dos impactos sociais das secas, refutando-se, portanto, a hipótese H.03.

Os elementos tratados ao longo do capítulo 5 permitem afirmar que o perfil da população do semiárido seguiu sendo de base camponesa. No mesmo capítulo, foram apresentadas as características da classe camponesa e o porquê de terem elas favorecido a construção do conceito de convivência com o semiárido. Afirma-se assim um dos primeiros elementos que ajudam a explicar as transformações nos impactos das secas, como o postulado na hipótese H1.1.

A apresentação da base tecnológica descrita no capítulo 6, demonstrou a tendência de descentralização da oferta de água, formação de estoques e adoção de tecnologias de baixo custo. Essas propriedades figuraram como elementos centrais das abordagens participativas e agroecológicas adotadas para o desenvolvimento rural por um conjunto significativo de organizações da sociedade civil. Estas inovações consolidaram o conceito de convivência com o semiárido tornando mais eficiente o enfrentamento das estiagens prolongadas afirmando as hipóteses H2.1 e H2.2. A forma como estas tecnologias operam em uma situação real foi verificada nos exercícios de campo, e foram apresentadas no item 8.3 do presente capítulo.

Contudo, não é possível afirmar que as ações e políticas de convivência com o semiárido de base agroecológica foram assimiladas pelo campesinato do semiárido de forma linear e na mesma intensidade. Ao menos no caso das cisternas de captação de água da chuva houve a tentativa de implementação universalizada, e sua fácil apreensão e grande assimilação indicam que é uma tecnologia que tem grande identidade com o campesinato. A despeito do sucesso das cisternas, este elemento levanta a questão de que outras políticas universais, como as de transferência de renda e mesmo as transformações na realidade econômica geral da região acabaram por dar um caráter universal de transformação. O fato é que o campesinato sertanejo hoje tem a opção de intensificação agroecológica dos seus sistemas de produção, para além dos modelos de intensificação convencionais, geradores de dependência e com baixa sustentabilidade a médio e longo prazo.

A longa trajetória da sociedade civil na região, apresentada no capítulo 7, permitiu afirmar o seu papel crucial para o desenvolvimento das políticas públicas. As ideias foram desenvolvidas e testadas em redes sócio-técnicas, e que contaram ainda com grandes mobilizações reivindicatórias. Tais políticas têm incorporado gradativamente os conceitos de convivência com o semiárido em bases sustentáveis. Com isso demonstra-se positivamente as hipóteses H3.1 e H3.2. É preciso ressaltar, no entanto que estas mobilizações e reivindicações ocorreram em ambiente de diálogo crescentemente aberto à participação, hipótese que não foi inicialmente formulada, mas verificada ao longo do trabalho de investigação.

No entanto, ao observar-se em campo o funcionamento de programas como a “operação carro-pipa”, os megaprojetos de irrigação e transposição do vale do São Francisco, é possível perceber a persistência residual da solução hidráulica na esfera pública da ação para o desenvolvimento, afirmando também a hipótese H4.1. Além disso, os elementos colhidos em campo não permitiram esgotar suficientemente os limites de resistência dos sistemas para convivência com o semiárido, em condições climáticas ainda mais intensas do que as verificadas na seca de 2012-16. Com o aprofundamento das mudanças climáticas, abre-se uma janela a mais de incertezas sobre a eficácia desses sistemas em situações frequentes de enchentes ou secas ainda mais prolongadas, corroborando com a hipótese H4.1.

Por fim, a abordagem acerca das interatividades entre os diferentes investimentos e políticas públicas permitiu levantar elementos preliminares sobre as externalidades ambientais e sociais positivas das novas abordagens para a convivência com o semiárido, com provando-se a hipótese H4.2. No entanto, há também efeito visível de fatores externos na estabilidade dos sistemas da agricultura familiar, proporcionados sobretudo pela recuperação do valor do salário-mínimo, da dinamização econômica como um todo e dos programas de transferência de renda. Esses últimos foram de fato parcialmente influenciados pela abordagem crítica da sociedade civil aos programas emergenciais do passado. Aqui surgiram elementos importantes para aprofundamento futuro acerca da abordagem.

8.5 Considerações finais e perspectivas futuras

Os diagramas simplificados das **Figura 43**, **Figura 44** e **Figura 45** dão ideia do efeito potencial que a interação dos três campos de análise discutidos nesta tese (item 2.3) podem gerar sobre uma situação de crise provocada pelo aprofundamento da seca.

O paradigma da solução hidráulica foi substituído por uma política diversificada de ação, que, por um lado, é tecnicamente descentralizada, distributiva, e multifatorial, e, por outro, se orienta para a população local, considerando as características da base social predominantemente camponesa.

As interações reais no campo são bem mais sofisticadas do que as apresentadas aqui como conclusão, dada a riqueza de características ambientais e da complexidade da sociedade do semiárido. Assim, há inúmeros desenhos possíveis para os sistemas e subsistemas produtivos (para mercado e autoconsumo) e de geração de renda por ela manejados. Da mesma forma, as interações criativas da população com as políticas públicas, e o apoio das diversas entidades da sociedade civil, através do monitoramento, avaliação e implantação dessas políticas, criam

inúmeras oportunidades para se pensar o desenvolvimento da região em bases mais sustentáveis no futuro.

Contudo, há ainda na região sinais de persistência do velho paradigma que dominou a esfera das políticas públicas no passado. Ele representa a semente latente de um *modus operandi* obsoleto, mas que ainda não foi completamente abandonado.

Dentre esses sinais podem ser mencionados: (i) a estrutura fundiária, que permanece praticamente inalterada, e com elevados índices de concentração de terra; (ii) a remanescência de programas ancorados em relações clientelistas, como a operação carro-pipa, um estoque referencial para renovação de modelos assistencialistas que podem sempre ser reconstruídos; (iii) o questionamento injusto, permanente e crescente de que as políticas de transferência de renda e de recuperação do salário mínimo, ou mesmo a aposentadoria rural, sejam onerosas para o Estado, fazendo crescer a pressão para suas extinções no futuro; (iv) o desprezo, e descuido, sobre o papel da assessoria técnica permanente prestada por inúmeras entidades da sociedade civil organizada, como elemento crucial do processo de desenvolvimento experimentado nos últimos anos; e, (v) o aprofundamento dos impactos das mudanças climáticas sobre a região, pressionando, ao limite, as novas estruturas e técnicas de convivência com o semiárido. Isso faz crescer uma crítica infundada sobre a sua ineficácia, apesar dos resultados bem-sucedidos em testes reais até o momento.

Diante do exposto, percebe-se que os resultados obtidos até agora pela reação da sociedade na construção de políticas públicas, em novas bases para convivência com o semiárido, demonstra ser um caminho acertado para se enfrentar as estiagens prolongadas, e promover o desenvolvimento sustentável e redistributivo na região.

No entanto, há fragilidade nas políticas públicas, ainda desenhadas em sua maioria sob a forma de programas temporários e revisáveis. Isso denota a necessidade de revigorar as estratégias adotadas na articulação social, que levaram à uma mudança no padrão de resposta pública, tornando a seca atual bastante distinta da última seca de proporções semelhantes, ocorrida em 1993. Somente com mobilização social permanente é que se poderá manter a continuidade destas políticas, e do processo social que lhes reoxigena e renova, para que, no futuro, elas possam ser ampliadas e universalizadas como políticas permanentes para o semiárido.

9 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, S. G. D. TA e Luta pela Terra. **Boletim do Projeto TA**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 2-6, jul/ago/set 1985.

ALMEIDA, V.; PARISIUS, C. **Ser mulher num mundo de homens**. 1ª. ed. Serra Talhada: Sactes/DED, 1995. 217 p. Vanete Almeida entrevistada por Cornelia Paisius.

ALVES, I. **Depoimento de Ivete Alves colhido na comunidade de Tamboril - Campo Alegre de Lourdes/BA**. Entrevista concedida a: MATTOS, L. C.; Campo Alegre de Lourdes. 07 de junho de 2016a.

ALVES, M. L. **Depoimento de Mateus Alves colhido na comunidade de Tamboril - Campo Alegre de Lourdes/BA**. Entrevista concedida a: MATTOS, L. C.; Campo Alegre de Lourdes. 07 de junho de 2016b.

AMARAL, A. G. D. **Meios de vida na propriedade**. Entrevista concedida a: MATTOS, L. C.; Mirandiba. 19 de julho de 2016. Descrição: Visita de campo a Comunidade Sítio Bola, percorrimto da propriedade e observação dos itinerários dos sistemas produtivos e outras atividades de renda.

AMARAL, L. **Historia Geral da Agricultura Brasileira: no triplice aspecto Político-Social-Econômico**. 2ª. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, v. I, 1958.

ANDRADE, J.; NUNES, M. A. Acesso à água no Semiárido Brasileiro: uma análise das políticas públicas implementadas na região. **Revista Espinhaço**, v. 3, n. 2, p. 28-39, 2014.

ARAGÃO, J. O. **A general circulation model investigation of the response to El Niño**. NCAR/CT. Colorado, p. 144. 1986. PhD Thesis.

ARAÚJO FILHO, J. A. D. **Manejo pastoril sustentável da caatinga**. Recife: Projeto Dom Helder Camara, 2013. 200 p. ISBN 978-85-64154-04-9.

ARAÚJO, L. G. Declínio do cultivo do algodão potiguar. **Informações Agrícolas**, 2010. Disponível em: <<http://www.portalmercadoaberto.com.br/blogs-categoria-det?post=766>>. Acesso em: 05 maio 2017.

ARAÚJO, T. B. **Ensaio sobre o desenvolvimento brasileiro - heranças e urgências**. 1. ed. Rio de Janeiro: Revan, v. 1, 2000. 392 p. ISBN 85-7106-193-9.

ASA. **Declaração do Semiárido - propostas da articulação no semi-árido brasileiro para a convivência com o semi-árido e combate à desertificação**. ARTICULAÇÃO DO SEMIARIDO. Recife, p. 10. 1999. disponível em: http://www.asabrasil.org.br/images/UserFiles/File/DECLARACAO_DO_SEMI-ARIDO.pdf.

ASA. Site oficial da ARTICULAÇÃO SEMIÁRIDO BRASILEIRO, 2015. Disponível em: <<http://www.asabrasil.org.br>>. Acesso em: 17 julho 2015.

ASA. Programa um milhão de cisternas rurais - P1MC. **Articulação do Semiárido Brasileiro**, 2017a. Disponível em: <<http://www.asabrasil.org.br/acoes/p1mc>>. Acesso em: 2017.

ASA. Programa uma terra duas águas - P1+2. **Articulação do Semiárido Brasileiro**, 2017b. Disponível em: <<http://www.asabrasil.org.br/acoes/p1-2>>. Acesso em: 2017.

ASA. Programa cisternas nas escolas. **Articulação do Semiárido Brasileiro**, 2017c. Disponível em: <<http://www.asabrasil.org.br/acoes/cisternas-nas-escolas>>. Acesso em: 2017.

ASA. Programa sementes do semiárido. **Articulação do Semiárido Brasileiro**, 2017d. Disponível em: <<http://www.asabrasil.org.br/acoes/sementes-do-semiarido>>. Acesso em: 2017.

AS-PTA. **Diagnóstico de Recursos Hídricos da Região do Curimatá de Solânea e Remígio**. Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa. Solânea. 1995. (documento de circulação interna não publicado mas disponível para consulta na entidade).

ASSIS, T. R. P. **Sociedade Civil, Estado e Políticas Públicas: reflexões a partir do Programa Um Milhão de Cisternas Rurais (P1MC) no Estado de Minas Gerais**. CPDA/UFRRJ. Seropédica, p. 146. 2009. Tese submetida como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor em Ciências, no Curso de Pós-Graduação em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade.

ASSUNÇÃO, L. M.; LIVINGSTONE, I. Desenvolvimento inadequado: construção de açudes e secas no sertão do Nordeste. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 47, n. 3, p. 425-48, jul/set 1993.

AYLLÓN, B. La Cooperación Internacional para el Desarrollo: fundamentos y justificaciones en la perspectiva de la Teoría de las Relaciones Internacionales. **Carta Internacional**, Belo Horizonte, v. 2, n. 2, p. 25-40, out 2007. ISSN 1413-0904.

BARBOSA, H. **Desertificação já atinge uma área de 230 mil km² no Nordeste**. Entrevista concedida a: CARVALHO, C.; Rio de Janeiro. Transmissão original: Suplemento Amanha, do Jornal o Globo. 09 de julho de 2013. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/sociedade/ciencia/revista-amanha/desertificacao-ja-atinge-uma-area-de-230-mil-km-no-nordeste-8969806>.

BARBOSA, V. Por que os ambientalistas odeiam a tilápia. **Revista Exame**, São Paulo, julho 2012. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/mundo/por-que-os-ambientalistas-odeiam-a-tilapia/>>. Acesso em: 03 novembro 2016.

BATISTA, N. Q. **Sobre a evolução das políticas no Nordeste e a mobilização da sociedade desde a ocupação da Sudene, criação da ASA e até os dias de hoje**. Entrevista concedida a: MATTOS, L. C.; Mossoró. Novembro de 2016. Descrição: Entrevista realizada durante as atividades do Enconasa.

BAUMGÄRTNER, ; TIKUBET, G.; GILIOLI,. Towards Adaptive Governance of Common-Pool Mountainous Agropastoral Systems. **Sustainability**, v. 2, p. 1448-1471, 2010. ISSN 2071-1050.

BERNAT, C. **Práticas de abastecimento de água: o Município de Pintadas**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1992.

BERNAT, C.; COURCIER, R.; SABOURIN, E. **A Cisterna de Placas - Técnicas de construção**. 2ª. ed. Recife: SUDENE/DPP e FUNDAJ/Massangana, 1993. 74 il p. Programma Solidarité Eau, Projeto de Cooperação Técnica Franco-Brasileira Junto a Sudene.

BLOCH, D. **As frutas amargas do Velho Chico: irrigação e desenvolvimento no vale do São Francisco**. 1ª. ed. São Paulo: Livros da Terra/OXFAM, 1996.

BLOCH, D. **Resumo e comentário das políticas nacionais e internacionais relativas ao tema da desertificação - subsídio para debates nas organizações da sociedade civil**. AS-PTA. Recife, p. 26. 1999.

BLOCH, D.; KÜMMER, M. **Seca 98: Retrato de uma calamidade anunciada**. (com contribuições de Tania Barcelar de Araújo). ed. Recife: Oxfam-GB/Unicef-Recife, 1998.

BNB. Crediamigo, 2017. Disponível em: <<https://www.bnb.gov.br/crediamigo>>. Acesso em: junho 2017. <https://www.bnb.gov.br/crediamigo>.

BOURDIEU, P. **A Economia das Trocas Simbólicas**. 6ª. ed. São paulo: Perspectiva, 2007. 361 p. Introdução, organização e seleção de Sergio Miceli.

BOURDIEU, P. Condição de Classe e Posição. In: BOURDIEU, P. **A Economia das Trocas Simbólicas**. 6ª. ed. São paulo: Perspectiva, 2007. Cap. 1, p. 3-25:361.

BOURDIEU, P. **Razões Práticas - sobre a teoria da ação**. Tradução de Mariza Corrêa. 9ª. ed. Campinas: Papirus Editora, 2008.

BRASIL - SENADO FEDERAL. DECRETO Nº 91.179, DE 1º DE ABRIL DE 1985 - Dispõe sobre a definição da estratégia de desenvolvimento rural para pequenos produtores, e a criação do Programa de Apoio ao Pequeno Produtor Rural, no âmbito do programa de Desenvolvimento da Região Nordeste, 1985. Disponível em: <<http://legis.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=129449>>. Acesso em: abr. 2017.

BRASIL. **DECRETO No 59.566**. Presidência da República - Casa Civil - Subchefia para Assuntos Jurídicos. Brasília. 1966. - Regulamenta as Seções I, II e III do Capítulo IV do Título III da Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964, Estatuto da Terra, o Capítulo III da Lei nº 4.947, de 6 de abril de 1966, e dá outras providências.

BRASIL. LEI No 5.250, DE 9 DE FEVEREIRO DE 1967. **Presidência da República - Casa Civil - Subchefia para Assuntos Jurídicos**, 1967. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L5250.htm#art62>. Acesso em: 05 Maio 2017.

BRASIL. ATO INSTITUCIONAL Nº 5. **Senado Federal - Secretaria de Informação Legislativa**, 1968. Disponível em: <<http://legis.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=194620>>. Acesso em: 05 Maio 2017.

BRASIL. DECRETO-LEI Nº 1.077, DE 26 DE JANEIRO DE 1970. **Presidência da República - Casa Civil - Subchefia para Assuntos Jurídicos**, 1970. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1965-1988/Del1077.htm>. Acesso em: 05 Maio 2017.

BRASIL. Lei da Anistia - Lei nº 6.683/79. **Presidência da República - Casa Civil - Subchefia para Assuntos Jurídicos**, 1979. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16683.htm>. Acesso em: 05 maio 2017.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 50^a. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2016. 244 p. ISBN 978-85-402-0557-4. Disponível em: <<http://bd.camara.gov.br/>>. Texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988 com as alterações adotadas pelas Emendas Constitucionais nº 1/1992 a 93/2016, Decreto Legislativo nº186/2008 e Emendas de Revisão nº 1 a 6/1994 (Série Textos Básicos nº139 PDF).

BRUNCKHORST, D. J. Institutions to sustain ecological and social systems. **ECOLOGICAL MANAGEMENT & RESTORATION**, v. 3, n. 2, p. 108-116, August 2002.

BUAINAIN, A. M.; GARCIA, J. R. Desenvolvimento rural do semiárido brasileiro: transformações recentes, desafios e perspectivas. **Confins on-line - Revista Franco-Brasileira de Geografia**, v. 19, p. 26, novembro 2013a. Consultado em 22/05/2014, disponível em <http://confins.revues.org/8633>; DOI : 10.4000/confins.8633.

BUAINAIN, A. M.; GARCIA, J. R. Pobreza Rural e Desenvolvimento do Semiárido Nordeste: resistência, reprodução e transformação. In: MIRANDA, C., et al. **A nova cara da Pobreza Rural: Desenvolvimento e a Questão Regional**. Série Desenvolvimento Sustentável. ed. Brasília: IICA, v. 17, 2013b. Cap. V, p. 217-354.

BURITI, C. D. O.; AGUIAR, J. O. D. Secas, migrações e representações do Semiárido na literatura regional: por uma história ambiental dos por uma história ambiental dos Sertões do Nordeste Brasileiro. **Textos & Debates - Revista de Ciências Humanas da Universidade Federal de Roraima**, Boa Vista, v. 1, n. 15, p. 7 - 31, 2008. (edição on-line).

BURITI, C. O.; AGUIAR, J. O. Natureza e cultura nos domínios de clíio: as secas e outras representações das paisagens semi-áridas na historiografia ambiental. **Cadernos de História**, Belo Horizonte, v. 10, n. 13, p. 81-95, 1º Sem 2008.

CAMPELLO NETTO, M. S. C. Prefácio - sobre a ação pública e as secas no Nordeste. In: MOLLE, F. **Marcos históricos e reflexões sobre a açudagem e seu aproveitamento**. Recife: SUDENE/ORSTOM, 1994. p. 190. ISBN Série Hidrologia 30.

CAMPELLO NETTO, M. S. et al. Utilização de Recursos Hídricos. In: BRASIL/SUDENE **A problemática e a política da terra e água do Nordeste**. Recife: SUDENE, v. 7, Projeto Nordeste, 1985. Cap. I, p. 117-289 (298 il.).

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, Out/Dez 2014. ISSN 0103-4014.

CAMPOS, J. N. B. et al. **O custo do fornecimento da distribuição de água através de carro pipa: um estudo de caso**. Anais XII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos. Vitória: SBRH. Novembro 1997. p. 6.

CARDOSO, C. F. S. A Brecha Camponesa no Sistema Escravista. In: WELCH, C. , et al. **Camponeses Brasileiros: Leituras e interpretações clássicas**. São Paulo: UNESP, v. 1, 2009. Cap. 5, p. 97-115:336. ISBN ISBN 978-85-7139-954-9.

CARITAS BRASILEIRA. **Caderno Caritas nº 3 - O semiárido Brasileiro**. Brasília: [s.n.], 2002. Disponível em: <<http://caritas.org.br/wp-content/uploads/2011/03/caderno-3.pdf>>.

CARVALHO, J. L. **Operação Carro-pipa**. Entrevista concedida a: MATTOS, L. C.; Mirandiba. 22 de julho de 2016. Descrição: Entrevista concedida na sede da Conviver em Mirandiba/PE.

CARVALHO, S. S. **Novos rumos da cooperação internacional para o desenvolvimento e seus efeitos na sustentabilidade de ONGs brasileiras**. Universidade Federal da Bahia, Escola de Administração. Salvador, p. 126. 2015. Dissertação de mestrado.

CASTORIADIS, C. **A experiência do movimento operário**. São Paulo: Brasiliense, 1985.

CASTRO, J. D. **Geografia da Fome**. 10ª. ed. Rio de Janeiro: Edições Antares, 1984.

CEMIG. **Aproveitamento Múltiplo da Barragem de Formoso (Sub projeto de Irrigação) estudos de viabilidade 22.000 ha**. Companhia de Energia de Minas Gerais. Belo Horizonte. 1989.

CHAMBERS, R. Rapid rural appraisal: rationale and repertoire. **Public Administration and Development**, v. 1, n. 2, p. 95-106, April/June 1981. ISSN 1099-162X.

CHAMBERS, R. The Origins and Practice of Participatory Rural Appraisal. **World Development**, Vol. 22, No. 7, p. 953-969, 1994.

CHAYANOV, A. On the Theory of Non-Capitalist Economic Systems. In: CHAYANOV, A. **The Theory of Peasant Economy**. Homewood, Illinois: THE AMERICAN ECONOMIC ASSOCIATION, 1966. Cap. 1, p. 1-28.

CHAYANOV, A. **La organización de la unidad económica campesina**. Tradução de Rosa Maria Russovich. Buenos Aires: Nueva Visión, 1974. (Trabalho original realizado no âmbito do Instituto de Investigación Científica de Economía Agrária de Moscou, em 1925).

CODEVASF. **Aproveitamento Hidro agrícola do Baixio de Irecê (projeto executivo) 250.000 ha (Bahia)**. Companhia do Desenvolvimento do Vale do São Francisco. Brasília. 1993.

CONWAY, G. R. The Properties of Agroecosystems. **Agricultural Systems**, London, v. 24, n. 2, p. 95-117, 1987. ISSN 0308-521X.

CONWAY, G. R.; BARBIER, E. B. After the green revolution: sustainable and equitable agricultural development. **FUTURES. Butterworth & Co (Publishers) Ltd**, p. 31-55, December 1988.

CORCIONE, D. A concepção metodologica dialetica da educação popular. In: KLAUSMEYER, A.; RAMALHO, L. **Introdução a Metodologias Participativas**. Recife: Sactes/DED&Abong, 1995. p. 207-221.

COURCIER, R. **O Projeto Pintadas: uma experiência de "pesquisa-desenvolvimento" no Sertão Baiano**. 1. ed. Recife: SUDENE-FUNDAJ-Ed. Massangana, v. 1, 1993. 132 p.

CPT/CEPAC/IBASE. **O Genocídio do Nordeste (1979-1983)**. São Paulo: Mandacaru, 1989.

CPTEC/INPE. Índice de Precipitação Padronizado (SPI). **Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos**, 2016. Disponível em: <<http://clima1.cptec.inpe.br/spi/pt> ou www.cptec.inpe.br>. Acesso em: 08 Julho 2016.

CPTEC/INPE. Monitoramento Climático - Dados acumulados de precipitação pluviométrica. **CPTEC-Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos**, 2016. Disponível em: <<http://www.cptec.inpe.br/>>. Acesso em: 10 dez. 2016.

CRATON, M. We shall not be moved: pompey's slave revolt in Exuma Island, Bahamas, 1830. **New West Indian Guide / Nieuwe West-Indische Gids**, Leiden, v. 57, n. 1-2, p. 19-35, 1983. ISSN 2213-4360.

CROXTON, S. Users in control: farmer participation in technology research and development. In: STARKEY, P.; KAUMBUTHO, P. **Meeting the challenges of animal traction. A resource book of the Animal Traction Network for Eastern and Southern Africa (ATNESA), Harare, Zimbabwe**. London: Intermediate Technology Publications, 1999. p. 45-50.

CUNHA, E. **Os Sertões**. São Paulo: Montecristo Editora Ltda, 2012. Disponível em: <<http://lelivros.download/book/download-os-serto-es-euclides-da-cunha-em-epub-mob-e-pdf/> ou <http://lelivros.download/>>. ISBN: 978-1-61965-016-9 (Versão Digital).

CUNHA, M. D. G. C. **Gameleira, sertão Norte de Minas Gerais: um olhar feminino sobre o feminino camponês**. Universidade Federal de Uberlândia, Programa de Pós-Graduação em Geografia. Uberlândia, p. 314. 2013. Tese de Doutorado.

DEBORD, G. **A Sociedade do Espetáculo**. São Paulo: eBooksBrasil.com, 2003. 169 p. Disponível em: <<http://www.ebooksbrasil.org/adobeebook/socespetaculo.pdf>>. Versão eletrônica produzida pelo Coletivo Periferia.

DELFIN NETTO, A. Nota sobre alguns aspectos do sistema agrário (palestra pronunciada no dia 13/05/1963 na Associação Comercial de São Paulo). In: DELFIN NETTO, A. **Problemas econômicos da agricultura brasileira**. São Paulo: Faculdade de Ciências Econômicas e Administrativas, 1966. Cap. 1, p. 298.

DELGADO, N. G.; LEITE, S. P. Políticas de Desenvolvimento Territorial no Meio Rural Brasileiro: Novas Institucionalidades e Protagonismo dos Atores. **DADOS – Revista de Ciências Sociais**, Rio de Janeiro, v. 54, n. 2, p. 431-473, 2011.

DESCARTES, R. O Discurso do Método. In: DESCARTES, R. **Os Pensadores - Descartes**. Tradução de Enrico Corvisieri. São Paulo: Nova Cultural, 1999. p. 33-100 (335).

DI SABBATO, A. et al. **Estatísticas Rurais e a Economia Feminista: um olhar sobre o trabalho das mulheres**. Brasília: NEAD/MDA, 2009. 169 p.

DIEESE. **Nota Técnica nº 153 - Política de Valorização do Salário Mínimo: valor para 2016 é fixado em R\$ 880,00**. Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos. São Paulo, p. 12. 2016. Equipe técnica: Ilmar Ferreira Silva José e Silvestre Prado de Oliveira (revisão técnica).

DNOCS. História do DNOCS. **DNOCS**, 2013. Disponível em: <<http://www2.dnocs.gov.br/historia>>. Acesso em: 14 Maio 2014.

DNOS. Projeto de Aproveitamento Hidro agrícola do Baixo Mearim (projeto executivo) 5.600 ha. Departamento Nacional de Obras contra as Secas. Brasília. 1988.

DOURADO, J. A. L. Camponês caatingueiro: reflexões sobre o campesinato no Semi-Árido brasileiro. **GeoTextos**, Salvador, v. 8, n. 1, p. 97-119, julho 2012. ISSN 1984-5537.

DUARTE, R. **A Seca Nordestina de 1998-99: da crise econômica à calamidade social.** SUDENE/Fundação Joaquim Nabuco. Recife. 1999. Coleção Sudene 40 anos.

DUQUE, G.; DINIZ, P. C. O. **Intervenção da Sociedade Civil Organizada com e para a Agricultura Familiar no Nordeste Semiarido:** Experiência da Articulação do Semiarido. Anais do XI CONGRESSO BRASILEIRO DE SOCIOLOGIA. Unicamp: Sociedade Brasileira de Sociologia. 2003. p. 19. (GT05 - Formas Sociais de Produção na Agricultura Brasileira - disponível em: <http://www.sbsociologia.com.br/>).

DURKHEIM, É. **As regras do método sociológico.** Tradução de Maria Isaura Pereira de Queiroz. 7ª. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1976.

DURKHEIM, E. O que é um fato social? In: DURKHEIM, E. **As regras do método sociológico.** 3ª. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007. Cap. 1, p. 1-14:165.

EMBRAPA. **Captação e conservação de água de chuva para consumo humano - Cisternas Rurais - dimensionamento, construção e manejo.** Petrolina: EMBRAPA-CPATSA/SUDENE, 1984. ISBN 0100-6169. Circular Técnica Nº 12, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária ainda como Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semiarido.

EMBRAPA. AIAF 14 - Agricultura Familiar no Brasil. **Ano Internacional da Agricultura Familiar**, 2014. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/aiaf-14-agricultura-familiar-no-brasil>>. Acesso em: junho 2017.

FCVSA. O que é o Fórum Cearense Pela Vida no Semiárido? **Site do Fórum Cearense Pela Vida no Semiárido, a ASA Ceará**, 2017. Disponível em: <<http://asaceara.blogspot.com.br/p/quem-somos.html>>. Acesso em: 10 Jun 2017.

FERREIRA, A. P. **Sobre a influencia do patriarcado na abordagem da familia camponesa.** Entrevista concedida a: MATTOS, L. C.; Recife. Junho de 2017.

FERREIRA, A. P. L. **La importância de la perspectiva feminista en el empoderamiento de las mujeres campesinas.** Universidad de Córdoba e Universidad Internacional de Andalucía. Córdoba. 2008. Master en Agroecología sob la dirección de Emma Siliprandi e Angel Calle.

FERREIRA, A. P. L. **Convergências e divergências entre movimentos feminista e agroecológico.** Universidade de Córdoba-ES UCO. Córdoba, p. 280. 2016. Tese de Doutorado, publicada em livro.

FERREIRA, A. P. L.; MATTOS, L. C. Convergências e divergências entre feminismo e agroecologia. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 69, n. 2, p. 38-43, Abril/Junho 2017. ISSN 2317-6660.

FERREIRA, D. G. et al. **A Desertificação no Nordeste do Brasil: Diagnóstico e Perspectiva.** Anais da Conferência Nacional e Seminário Latino-Americano da Desertificação. Fortaleza: Fundação Grupo Esquel Brasil. 1994. p. 7-56.

FERREIRA, R. F.; CALVOSO, G. G.; GONZALES, C. B. L. Caminhos da Pesquisa e a Contemporaneidade. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 243-250, 2002.

FETAPE. **Fetape - 4 décadas de Lutas**. Recife: Editora Bagaço, 2006. Disponível em: <www.fetape.org.br>. Publicação com base no trabalho de pesquisa da socióloga Socorro Simas.

FIGUEIREDO, C. **Novo dicionário da língua portuguesa**. Lisboa: Biblioteca Nacional de Portugal, 2010.

FÓRUM NORDESTE. **Ações Permanentes para o Desenvolvimento do Nordeste Semi-Arido Brasileiro**. Recife: CONTAG/ASSOCENE, 1993. 40 p. (apoio CESE, FASE, OXFAM, SACTES (atual GIZ), SUDENE, CRS e Caritas Brasileira).

FOUILLEUX, E. Entre production et institutionnalisation des idées. La réforme de la Politique agricole commune. **Revue française de science politique**, 50e année, v. 50, n. 2, p. 277-305, avril 2000.

FOUILLEUX, E. Analisar a mudança: políticas públicas e debates num sistema em diferentes níveis de governança. **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 88-125, abril 2011. ISSN 1413-0580.

FREUDENBERGER, K. S. **Rapid Rural Appraisal and Participatory Rural Appraisal - A Manual for CRS Field Workers and Partners**. Baltimore: Catholic Relief Services, v. I, 1999.

FURTADO, C. **Formação Econômica do Brasil**. 32. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2005.

GALVÃO, M. L. A cidade de Acari/RN: do apogeu ao anonimato. **Holos**, v. 6, n. 28, p. 88-97, setembro 2012. ISSN 1807-1600.

GARDNER, G. F. L. S. **Travels in the Interior of Brazil, principally through the Northern Provinces and Gold and Diamond Districts, during the years 1836-1841**. London: REEVE, BROTHERS, 1846. 562 p. Disponível em: <www.archive.org/details/travelbrazil00gardrich>.

GLIESSMAN, S. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2009. 653 p.

GODOI, E. P. **O trabalho da memória: um estudo antropológico de ocupação camponesa no sertão do Piauí**. Departamento de Antropologia do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da UNICAMP. Campinas, p. 208. 1993. Dissertação de Mestrado.

GOHN, M. D. G. 500 Anos de lutas sociais no Brasil: movimentos sociais, ONGs e terceiro setor. **Revista Mediações**, Londrina, v. 5, n. 1, p. 11-40, jan/jun 2000.

GOHN, M. G. Sociedade Civil no Brasil: movimentos sociais e ONGs. **Meta: Avaliação**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 14, p. 238-253, mai/ago 2013. ISSN 2175-2753.

GOVERNO FEDERAL. Documentos – Trabalhador rural. **Previdencia Social**, 2013. Disponível em: <<http://www.previdencia.gov.br/servicos-ao-cidadao/informacoes>>.

gerais/documentos-comprovacao-tempo-contribuicao/documentos-trabalhador-rural/>. Acesso em: 30 novembro 2016.

GOVERNO FEDERAL. Auxílio Emergencial Financeiro. **Ministério do Desenvolvimento Social e Agrário**, 2015. Disponível em: <<http://mds.gov.br/assuntos/cadastro-unico/o-que-e-e-para-que-serve/auxilio-emergencial-financeiro>>. Acesso em: 30 novembro 2016.

GOVERNO FEDERAL. Bolsa Família. **Ministerio do Desenvolvimento Social e Agrario**, 2015. Disponível em: <<http://mds.gov.br/assuntos/bolsa-familia/o-que-e/beneficios>>. Acesso em: 30 novembro 2016.

GOVERNO FEDERAL. Garantia-Safra. **Secretaria Especial de Agricultura Familiar e Desenvolvimento Agrário**, 2016. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/sitemda/secretaria/saf-garantia/sobre-o-programa>>. Acesso em: 04 dezembro 2016.

GOVERNO FEDERAL. Ministério da Integração Regional. **Operação Carro-pipa**, 2016. Disponível em: <<https://www.brasil.gov.br/imagens-banners-em-geral/carro-pipa.png/view>>. Acesso em: 01 novembro 2016.

GOVERNO FEDERAL. Valor do Salário-maternidade. **Previdencia Social**, 2016. Disponível em: <<http://www.previdencia.gov.br/servicos-ao-cidadao/todos-os-servicos/salario-maternidade/valor-salario-maternidade/>>. Acesso em: 30 novembro 2016.

GRAMSCI, A. **Escritos Políticos**. Tradução de Manuel Simões. [S.l.]: Serra Nova, v. II, 1977.

GRANOVETTER, M. S. The Strength of Weak Ties. **American Journal of Sociology**, Chicago, v. 78, n. 6, p. 1360-1380, May 1973. Disponível em: <URL: <http://www.jstor.org/stable/2776392>>. Acesso em: 30 jun. 2016.

GRISA, C. Diferentes olhares na análise de políticas públicas - considerações sobre o papel do Estado, das instituições, das ideias e dos atores sociais. **Sociedade e Desenvolvimento Rural**, v. 4, n. 1, p. 96-116, jun 2010. ISSN 1981-1551.

GUANZIROLI, C. H.; BUAINAIN, A. M.; SABBATO, A. D. Dez Anos de Evolução da Agricultura Familiar no Brasil: (1996 e 2006). **RESR**, Piracicaba, v. 50, n. 2, p. 351-370, abr/jun 2012.

GUIA TRABALHISTA. Proteção social ao trabalhador rural a aptida da CF/88. **Portal Tributário Publicações e Consultoria**, 2008. Disponível em: <<http://www.normaslegais.com.br/trab/1previdenciaria141008.htm>>. Acesso em: 01 dezembro 2016.

GUIMARÃES DUQUE, J. **Solo e água no polígono das secas**. 5ª. ed. Mossoró: Fundação Guimarães Duque, v. CXLII, Coleção Mossoroense, 1980.

GUIMARÃES, A. P. Formação da pequena propriedade: intrusos e posseiros. In: WELCH, C., et al. **Camponeses Brasileiros: Leituras e interpretações clássicas**. São Paulo: UNESP, v. 1, 2009. Cap. 1, p. 45-55: 336. ISBN ISBN 978-85-7139-954-9.

HAESBAERT, R.; RAMOS, T. T. O mito da desterritorialização econômica. **GEOGraphia**, v. Ano 6, n. 12, 2004.

HALL, P.; TAYLOR, R. C. R. As tres versões do Neo-institucionalismo. **Lua Nova**, v. 58, p. 193-223, 2003.

HARZALLAH, A.; ROCHA DE ARAGÃO, J. O.; SADOURNY, R. Interannual rainfall variability in northeast Brazil: Observation and model simulation. **International Journal of Climatology**, Boston, v. 16, p. 861-878, 1996.

HOLLING, C. S. Resilience and Stability of Ecological Systems. **Annual Review of Ecology and Systematics**, Michigan, v. 4, p. 1-23, 1973.

IRD. Historique de l'institut. **Institut de Recherche pour le Développement**, 2017. Disponível em: <<http://www.ird.fr/l-ird/historique>>. Acesso em: 2017.

JALFIM, F. T. **Propuesta teórico-metodológica para el estudio de la cria de gallina de corral en Brasil**. Universidad de Córdoba y Universidad Internacional de Andalucía. Baeza, p. 66. 2012. (978-84-7993-996-0). Tesis entregada como parte de los requerimientos para la obtención del título de Maestro en Agroecología en 2007.

JESUS, A. D. D. **Reprodução Camponesa no Semiárido Brasileiro**. Anais do XVI Encontro Nacional dos Geógrafos (ENG2010) - Crise, praxis e autonomia: espaços de resitencia e esperança. Porto Alegre: AGB. 2010. p. 1-9.

LEAL, V. N. **Coronelismo, Enxada e Voto - O Município e o Regime Representativo no Brasil**. Série 1ª. ed. São Paulo: Alfa-Omega, v. 2, 1975.

LEITE, J. C. F.; SOUZA, K. L. D. **O Novo Perfil do Nordeste Brasileiro no Censo Demográfico 2010**. Bando do Nordeste do Brasil - BNB. Fortaleza, p. 106. 2012.

LEITE, S. P. et al. Desenvolvimento territorial: articulação de políticas públicas e atores sociais. In: MIRANDA, C.; TIBURCIO, B. **Articulação de Políticas Públicas e Atores Sociais**. Brasília: IICA, v. 8, 2008. p. 69-170. ISBN 978-92-9039-958-2. (Série Desenvolvimento Rural Sustentável).

LIMA SOBRINHO, B. Prefácio. In: LEAL, V. N. **Coronelismo, Enxada e Voto**. Serie 1ª. ed. São Paulo: Alfa-Omega, v. 2, 1975. p. XIII - XVII.

LONG, N.; VILLARREAL, M. Las Interfases del Desarrollo: De la Transferencia de Conocimiento a la Transformación de Significados. In: SCHUURMAN, F. J. **Beyond the Impasse: New Directions in Development Theory**. London, Zed Press. London: Zed Press, 1993. Cap. Introducción, p. 1-23.

MAGALHÃES, A. R. **Desenvolvimento Comunitário e Combate à Pobreza no Nordeste**. Banco Mundial. Recife, p. 10. 2000. Depoimento pessoal escrito a pedido de Marcos Sá Correa. Não reflete necessariamente as políticas do Banco Mundial.

MAGALHÃES, B. D. Algumas notas sobre o municipalismo brasileiro (Carta-aberta ao dr. Victor Nunes Leal. O Estado de São Paulo. 25 de agosto de 1946. **O Estado de São Paulo. 25 de agosto de 1946**, p. 4, 1946.

MAHONEY, J.; THELEN, K. A Theory of Gradual Institutional Change. In: MAHONEY, J.; THELEN, K. **Explaining Institutional Change - Ambiguity, Agency, and Power**. Cambridge: Cambridge University Press, 2010. Cap. I, p. 1-37. ISBN 978-0-511-65844-0.

MAIA, J. C. **Exilados da fome: seca e migração no Ceará oitocentista**. UFRRJ. Seropédica, p. 163. 2015. Dissertação de mestrado sob orientação do prof. Hector Alberto Alimonda.

MARINELI, F. O desenvolvimentismo de Antônio Delfim Netto: para além dos estigmas da “teoria do bolo”. **Revista Contemporânea – Dossiê 1964-2014: 50 anos depois, a cultura autoritária em questão**, Niteroi, v. 1, n. 5, Ano 4 2014. ISSN 2236-4846.

MARX, K. A parceria e a propriedade camponesa parcelária. In: MARX, K. **O Capital, Livro III Tomo 2 - O Progresso Global da Produção Capitalista**. Tradução de Regis Barbosa e Flávio R. Kothe. 2ª. ed. São Paulo: Nova Cultural, v. 2, 1986. Cap. XLVII - Genese da renda fundiária, p. 259-266:333. (apresentação de Jacob Gorender; coordenação e revisão de Paul Singer).

MATALLO JR., H. **Indicadores de Desertificação: histórico e perspectivas**. Brasília: Edições UNESCO Brasil, 2001. 80 p.

MATTOS, L. C. **Relatório da Reunião da Articulação Água**. AS-PTA. Recife. 1995. documento de circulação interna para os integrantes da articulação.

MATTOS, L. C. **Anotações pessoais em diários de campo**. [S.l.]. 1995-2016. trabalhos desenvolvidos para ASPTA (1994-2001); Catholic Relief Services (2001-2007); Projeto Dom Helder Camara (2008-2011), Serviço Internacional Britânico (2011-2013) e Actionaid Brasil (2016).

MATTOS, L. C. **Métodos participativos para observação e diagnóstico de sistemas hídricos locais e tradicionais**. Taller Latinoamericano de Aprendizaje Mutuo "Manejo Tradicional del Agua". Paracaya, Cochabamba/BO: [s.n.]. 1997. p. 31.

MATTOS, L. C. Métodos Participativos de Planejamento Local e Municipal na Utilização dos Recursos Hídricos. In: SABOURIN, E. **Planejamento Municipal**. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferencia de Teconologias, v. Série Agricultura Familiar 4, 1999. p. 103-123.

MATTOS, L. C.; TRIER, R. **Diagnóstico Rápido e Participativo dos Recursos Hídricos em São Felipe, Tauá/CE**. AS-PTA. Recife, p. 56. 1994.

MATTOS, L. C.; TRIER, R. **Diagnóstico Rápido e Participativo dos Recursos Hídricos - conceito e metodologia, (versão preliminar)**.. AS-PTA. [S.l.], p. 87. 1997.

MCKEE, T. B.; DOESKEN, N. J.; KLEIST, J. **The relationship of drought frequency and duration to time scales**. Eighth Conference on Applied Climatology. Anaheim, California: [s.n.]. 1993. p. 17-22.

MEDEIROS, L. S. **Algumas considerações sobre conceito de classe social**. Campinas: IFCH/Unicamp. Novembro 1992. p. 47. (Texto apresentado como requisito de exame de qualificação ao Programa de Doutorado em Ciências Sociais).

MEDEIROS, S. D. S. et al. **Sinopse do Censo Demográfico para o Semiárido Brasileiro**. Instituto Nacional do Semiárido - INSA. Campina Grande, p. 103. 2012.

MELO, A. S. D. **O trabalho em tempos de calamidade: a inspetoria de obras nos campos de concentração do Ceará (1915 e 1932)**. Instituto de Ciências Humanas e Sociais - UFRRJ.

Rio de Janeiro, p. 142. 2015. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

MMA. Histórico da convenção sobre desertificação. **Ministério do Meio Ambiente**, 2015. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/gestao-territorial/combate-a-desertificacao/convencao-da-onu/historico>>. Acesso em: Março 2015.

MMA/PNUD/FGEB. **Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação - nos países afetados por seca grave e/ou desertificação, particularmente na África**. 3^a. ed. Brasília: Edições MMA, 1997. (primeira tradução em língua portuguesa a partir dos originais da UNCCD, 1994).

MMA/PNUD/FGEB. **Diretrizes para a Política Nacional de Controle da Desertificação**. Brasília: Edições MMA, 1998. (produzido no âmbito do Projeto BRA 93/036 - Plano Nacional de Combate à Desertificação).

MMA/SRH. **Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca PAN-Brasil**. Coordenadoria Técnica de Combate à Desertificação - Secretaria de Recursos Hídricos - Ministério do Meio Ambiente. Brasília, p. 213. 2005.

MOLLE, F. **Marcos históricos e reflexões sobre a açudagem e seu aproveitamento**. SUDENE/MI/ORSTOM. Recife, p. 190. 1994. (Série Hidrologia 30).

MOLLE, F. **Planning and managing water resources at the river-basin level: Emergence and evolution of a concept**. Colombo: International Water Management Institute, 2006. 38 p. IWMI Comprehensive Assessment Research Report 16.

MOLLE, F.; CARDIER, E. **Manual do Pequeno Açude**. 1^a. ed. Recife: SUDENE-DPG-PRN-DPP-WR, 1992. 523 p.

MOTA, M. S. C. **Nas Terras de Guaratiba - uma aproximação histórico-jurídica às definições de posse e propriedade da terra no Brasil entre os séculos XVI – XIX**. CPDA/ICHS/UFRRJ. Seropédica, p. 334. 2009. (333.33098153).

MOURA, G. B. D. A. et al. Relação entre a precipitação do setro leste do Nordeste do Brasil e a temperatura da superfície dos oceanos Atlântico e Pacífico. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, Campina Grande, v. 4, n. 2, p. 247-251, 2000.

MOURA, G. B. D. A. et al. Relação entre a precipitação do leste do Nordeste do Brasil e a temperatura dos oceanos. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, Campina Grande, v. 13, n. 4, p. 462-469, 2009.

MUTSAERS, H. J. W. **Peasants, Farmers and Scientists - A Chronicle or Tropical Agricultural Science in the Twentieth Century**. Dordrecht: Springer, 2007.

NAÇÕES UNIDAS. **Agenda 21 - Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento**. Brasília: Coordenação de Publicações - Biblioteca Digital da Câmara dos Deputados, 1995. 472 p. Série ação parlamentar n. 56.

NIMER, E. **Climatologia do Brasil**. 2^a. ed. Rio de Janeiro: IBGE, DRNEA, 1989.

NOBRE, M. Relações de Gênero e Agricultura Familiar. In: NOBRE, M., et al. **Gênero e Agricultura Familiar (Cadernos Sempre Viva - Série Gênero, Políticas Públicas e Cidadania)**. São Paulo: SOF – Sempre Viva Organização Feminista, v. 2, 1998. Disponível em: <<http://www.enfoc.org.br/system/arquivos/documentos/11/f1207relaes-de-genero-e-agricultura-familiar---miriam-nobre.pdf>>.

NÓBREGA, I. N. D. S. F. D. **Crescimento e Desenvolvimento da Fruticultura Irrigada no Vale do São Francisco**. Universidade Católica de Pernambuco. Recife, p. 59. 2004.

OGILVY, S. Developing the ecological balance sheet for agricultural sustainability. **Sustainability Accounting, Management and Policy Journal**, Bingley, UK, v. 6, n. 2, p. 110-137, 2015. ISSN 2040-8021.

OLIVEIRA, A. C.; HADDAD, S. As Organizações da Sociedade Civil e as ONGs de Educação. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 112, p. 61-83, março 2001. ISSN 1980-5314.

OLIVEIRA, A. U. **Modo de Produção Capitalista, Agricultura e Reforma Agrária**. 1ª. ed. São Paulo: FFLCH/Labur Edições, 2007. 184 p.

OLIVEIRA, I. F.; BAPTISTA, N. Q. **Programas Emergenciais no Semiárido: um estudo comparativo**. MOC - Movimento de Organização Comunitária. Feira de Santana, p. 44. 1995. O estudo comparativo contou na ocasião com apoio da CESE, GIZ (ex-DED/Sactes), Fundação Friedrich-Naumann, e CRS.

OLIVEIRA, L. D. D. Da Eco-92 à Rio +20: uma breve avaliação de duas décadas. **Boletim Campineiro de Geografia**, Campinas, v. 2, n. 3, 2012.

OLIVEIRA, R. Euclides da Cunha, Os Sertões e a invenção de um Brasil profundo. **Revista Brasileira de História**, São Paulo, v. 22, n. 44, p. 511-537, 2002.

OLIVEIRA-GALVÃO, A. L. C.; SAITO, C. H. Mapeamentos sobre Desertificação no Brasil: uma análise comparativa. **Brasil Florestal**, Brasília, v. 22, n. 77, p. 9-20, ago 2003.

OLIVI, J. B. **Viúvas da Seca**. Set de Filmagem: [não disponível]; Produção: Rede Globo de Televisão. 1983. Descrição: Reportagem sobre a seca de 1983 registrada no município de Tauá/CE para o Programa Fantástico. Imagens de Moacir Mendonça e equipe técnica composta por Edson Silva e Laerte Silva. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=PFz1FHffO7w> e <https://www.youtube.com/watch?v=-nh4PhMPjpw>

OLIVIERI, A. C. Censura: O regime militar e a liberdade de expressão. **Página 3 Pedagogia & Comunicação - UOL**, 2008. Disponível em: <<https://educacao.uol.com.br/disciplinas/historia-brasil/censura-o-regime-militar-e-a-liberdade-de-expressao.htm#comentarios>>. Acesso em: 05 maio 2017.

ORSTOM, E. **Governing the commons - The evolution of institutions for collective action**. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

OTOBE, N. **Gender-equitable rural work to reduce poverty and boost economic growth**. FAO; IFAD & ILO. [S.l.], p. 3. 2010.

PALIER, B.; SUREL, Y. Les « trois I » et l'analyse de l'État en action. **Revue française de science politique**, v. 55, n. I, p. 7-32, 2005. ISSN 0035-2950.

PEREIRA, H. A. D. A. R. **Os Estados Unidos e a Aliança para o Progresso no Nordeste brasileiro**. Anais da 58ª Reunião Anual da SBPC. Florianópolis: [s.n.]. 2006. p. (resumos). (disponível em http://www.sbpcnet.org.br/livro/58ra/SENIOR/RESUMOS/resumo_539.html).

PLOEG, J. D. V. D. Sete teses sobre a agricultura camponesa. In: PETERSEN (ORG.), P. **Agricultura familiar camponesa na construção do futuro**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2009. p. 17-32 (168).

PORTELA, T. et al. **Viúvas da Seca/Widows of the Drought**. Recife: Edições Rebento/SUDENE/Tarciana Portela Produções, 1999.

PRADO JR, C. **História Econômica do Brasil**. 26ª. ed. Brasília: Editora Brasiliense, 2004. 280 p. (edição redigitalizada obtida na internet com paginação alterada em relação à original).

QUEIROZ, R. D. **O Quinze**. 93ª. ed. Rio de Janeiro: José Olympio Editora, 2012. ISBN 978-85-0301-150-1.

RAMALHO, L. Introdução. In: KLAUSMEYER, A.; RAMALHO, L. **Introdução a Metodologias Participativas**. Recife: Sactes-DED/Abong, 1995. Série Metodologias Participativas.

RIBEIRO, D. **Programa Abertura** Rio de Janeiro. Produção: Rede Viva. Transmissão original: Rede Tupi. 1979. Descrição: foi censurado na época. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=7QIqGn9UT30>.

RIBEIRO, D. **O Povo Brasileiro: a formação e o sentido do Brasil**. 2ª. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

ROMANO, J.; ALMEIDA, S. G. As metodologias participativas e o desenvolvimento local. In: PETERSEN, P.; ROMANO, J.; (ORGANIZADORES) **Abordagens participativas para o desenvolvimento local**. Rio de Janeiro: AS-PTA / ActionAid, 1999. Cap. 3, p. 77-81.

ROSA, M. A “forma movimento” como modelo contemporâneo de ação coletiva rural no Brasil. In: FERNANDES, B. M.; MEDEIROS, L. S. D.; PAULILO, M. I. **Lutas camponesas contemporâneas: condições, dilemas e conquistas**. Brasília: NEAD, v. II, 2009. Cap. 4, p. 96-111. ISBN 978-85-60548-54-5.

RUFINO, E. **Fatos marcantes da construção do movimento sindical rural**. Entrevista concedida a: MATTOS, L. C.; Recife. Outubro de 2015. Descrição: (Espedito Rufino é Doutor em Economia do Desenvolvimento em Paris, lutou contra a ditadura na clandestinidade e foi preso. Buscou o exílio e após a abertura tornou-se assessor da FETAPE e CONTAG. Entrevista concedida na sede do Projeto Dom Helder Camara).

SÁ, D. P. D. **Situação da Seca em Mirandiba**. Entrevista concedida a: MATTOS, L. C.; Mirandiba. agosto de 2016. Descrição: depoimento colhido na sede do Conselho de Desenvolvimento de Mirandiba.

SABOURIN, E. **Camponeses do Brasil - entre a troca mercantil e a reciprocidade**. Tradução de Leonardo Milani. Rio de Janeiro: Garamond, 2009. 336 p. ISBN 978-85-7617-161-4.

SABOURIN, E. Manejo dos Recursos Comuns e Reciprocidade: os Aportes de Elinor Ostrom ao Debate. **Sustentabilidade em Debate**, v. 1, n. 2, p. 141-158, 2010.

SABOURIN, E. **Sobre a ocupação da SUDENE e as reivindicações do movimento social em 1993**. Entrevista concedida a: MATTOS, L. C.; Rio de Janeiro. abril de 2015.

SAMPAIO JR, P. A. Celso Furtado: um economista a serviço da nação. In: FURTADO, C. **Formação Econômica do Brasil**. 32ª. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional (Digital Source), v. 23, Serie 2, 2005. Cap. Prefácio.

SANTOS, B. S. Um discurso sobre as ciências na transição para uma ciência pós-moderna. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 2, n. 2, p. 46-71, 1988. ISSN 1806-9592.

SANTOS, B. S. **Introdução a uma ciência pós-moderna**. Porto: Afrontamento, 1995.

SASOP. **Sistematização do Diagnóstico Rural Participativo - DRP - Comunidade Tamboril**. SASOP. Campo Alegre de Lourdes, p. 7p. 2015. (material de circulação interna da entidade - inclui texto e ilustrações de campo).

SCHISTEK, H. A Construção de Cisternas de Tela e Arame. **Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada**, 2016. Disponível em: <<http://www.irpaa.org/CisternaTelaCim/CisternaTelaCimento.html>>. Acesso em: 2016.

SCHISTEK, H. Cisterna de Tela de Alambrado. **Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada**, 2017. Disponível em: <<http://www.irpaa.org/publicacoes/cartilhas/cisterna-alambrado.pdf>>. Acesso em: 2017.

SCHNEIDER-BARTHOLD, W. et al. Pesquisa ação: Metodos Participativos e Orientados ao Processo na Cooperação Desenvolvimentista. In: KLAUSMEYER, A.; RAMALHO, L. **Introdução a Metodologias Participativas**. Tradução de Roberto Henrique Seidel. Recife: Sactes/DED&Abong, 1995. p. 115-142. Traduzido do Original em Alemão.

SDR/MI/BRASIL. **Nova Delimitação do Semiárido Brasileiro**. Secretaria de Desenvolvimento Regional do Ministerio da Integração Nacional. Brasília, p. 33. 2005.

SEEHUSEN, S. E.; PREM, I. Por que pagamentos por serviços ambientais? In: GUEDES, F. B.; SEEHUSEN, S. E.; (ORGANIZADORAS) **Pagamento por Serviços Ambientais na Mata Atlântica: Lições aprendidas e desafios**. Brasília: MMA, 2011. p. 15-54.

SENA, E. M. N. D. et al. Registro de hortaliças em comunidades do semiárido brasileiro. **Horticultura Brasileira**, v. 30, n. 2, p. S4414-S4419, julho 2012.

SIDERSKY, P. **Sobre a Especificidade do Pequeno Produtor: Uma introdução ao debate sobre a unidade econômica camponesa**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1991. (Série: textos para debate 36).

SIDERSKY, P.; JALFIM, F.; ARAUJO, E. **A Estratégia de Assessoria Técnica Permanente do Projeto Dom Helder Câmara (Segunda Edição)**. Recife: Ed. PDHC, 2010.

SIEBER, S. S.; GOMES, R. A. **Os antecedentes da convivência com o semiárido em cena: o Fórum Seca como projeto político.** VII Encontro da Rede de Estudos Rurais - Olhares conflitantes sobre o mundo rural: territorialidades, conhecimentos e ações de desenvolvimento. Natal: Rede de Estudos Rurais. 2016. p. 15. GT 06 - Abordagens Sobre o Semiárido e Suas Configurações Sociais (disponível em: <http://www.redesrurais.org.br/gt06-trabalhos-publicados/>).

SILIPRANDI, E. O que se pensa, o que se faz, o que se diz: discursos sobre as mulheres rurais. **Educação em Debate**, Fortaleza, v. 2, n. 44, p. 106-110, ano 24 2002. ISSN 0102-1117.

SILIPRANDI, E.; CINTRÃO, R. As mulheres agricultoras e sua participação no Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). In: BUTTO, A.; DANTAS, I. **Autonomia e Cidadania: Política de Organização Produtiva para as Mulheres no Meio Rural.** 1ª. ed. Brasília: MDA, 2011.

SILVA, M. D. L. **Memórias pessoais.** Entrevista concedida a: MATTOS, L. C.; Mirandiba. Agosto de 2016. Descrição: (depoimento do casal Maria de Laudelino e Antonio Luiz dos Santos, moradora da comunidade de Serra do Talhado e Fonseca).

SOARES, R. P. **O Financiamento do Banco Mundial ao Programa de Apoio ao Pequeno Produtor Rural do Nordeste (PAPP).** IPEA. Brasília, p. 31. 1996. TEXTO PARA DISCUSSÃO Nº 435.

SOUSA, G. S. **Tratado Descritivo do Brasil em 1587 (obra original digitalizada).** 2ª. ed. Rio de Janeiro: Typographia de João Ignacio da Silva, 1879. Disponível em: <<http://www.brasiliana.usp.br/handle/1918/01720500>>. Acesso em: 2017. Edição castigada pelo estudo e exame de muitos códices manuscritos existentes no Brasil, em Portugal, Hespania e França e acrescentada de alguns conuentarios à obra por Francisco Adolpho de Varnhagen.

SOUZA CRUZ, M. T. D. **A Chapada Diamantina e a convivência com o Semi-Árido: Ameaça de desarticulação e dissolução de comunidades locais.** São Paulo: PUC/SP, 2006. 181 p. (Tese apresentada à Banca Examinadora da PUC de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de Doutor em Ciências Sociais, área de concentração: Antropologia sob a orientação da Professora Doutora Carmen Junqueira).

SOUZA, A. **Meios de vida na propriedade.** Entrevista concedida a: MATTOS, L. C.; Mirandiba. 18 de julho de 2016. Descrição: Visita de campo a Comunidade Sítio Caruru/Bola, percorrido da propriedade e observação dos itinerários dos sistemas produtivos e outras atividades de renda.

SOUZA, A. J. D. **"É o meu parecer": a censura política à música de protesto nos anos de chumbo do regime militar no Brasil (1969-1974).** Universidade Federal da Paraíba/ Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes / Pos-graduação em História. João Pessoa, p. 327. 2010. Dissertação de Mestrado.

SOUZA, C. Políticas Públicas: uma revisão de literatura. **Sociologias**, Porto Alegre, v. ano 8, n. 16, p. 20-45, jul/dez 2006.

SOUZA, C. B.; CAUME, D. J. **Conselhos Municipais de Desenvolvimento Rural Sustentável (CMDRS) - Uma análise da participação social a partir da sociologia de Pierre**

Bourdieu. Atas do XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. Rio Branco: [s.n.]. 2008.

SOUZA, S. T. **Luta de classes no campo e a construção do território camponês.** Anais do IV Simpósio Internacional de Geografia Agrária e V Simpósio Nacional de Geografia Agrária. Niterói: UFF. 2009. p. 17.

SOUZA, V. G. D. **Minha vida no sindicato dos trabalhadores rurais de Mirandiba.** Entrevista concedida a: MATTOS, L. C.; Mirandiba. 19 de julho de 2016d. Descrição: Depoimento sobre a historia do STR Mirandiba a partir da propria experiência de vida.

STADEN, H. **Viagem ao Brasil:** versão do texto de marpurgo, de 1957 por Alberto Löfgren. Rio de Janeiro: Officina Industrial Graphica, v. II - História, 1930. Disponível em: <<http://www.bnportugal.pt/>>. Publicações da Academia Brasileira / Biblioteca de Cultura Nacional (cópia digitalizada pela Biblioteca Nacional Digital de Portugal).

TAVARES DOS SANTOS, J. V. **Colonos do vinho.** São Paulo: Hucitec, 1978.

TCHERNOV, V. M. **A Luta de Classes no Campo - textos para debate 28.** Tradução de Flávia Macedo Castro e Lourdes Grzybowski. Rio de Janeiro: PTA/FASE, 1989. 44 p. (Traduzido de TCHERNOV, V. La lutte de classe dans les campagnes. In: Baynac, Jacques. Les Socialistes - Révolutionnaires; de mars 1881 à mars 1917. Paris, Ed. Robert Laffont, 1979. p. 318-39(Les Hommes et l'Histoire).

TEIXEIRA, E. C. **Conselhos de Gestão.** Textos base para o Seminario Conselhos de Gestão Democrática e Popular - um balanço crítico da experiencia. Camaragibe: ABONG. 1999.

TEIXEIRA, R. A. A Produção Capitalista do Conhecimento e o Papel do Conhecimento na Produção Capitalista: Uma Análise a partir da Teoria Marxista do Valor. **Revista EnonomiA**, Brasília, v. 10, n. 2, p. 421-456, maio/agosto 2009.

TEÓFILO FILHO, F. E. et al. Proposta de um programa fundiario para o Nordeste. In: BRASIL/SUDENE **A problemática e a política da terra e água do Nordeste.** Recife: SUDENE, v. 7, Projeto Nordeste, 1985. Cap. I, p. 11-116 (298 il.).

TONI, A. A Trajetória da Cooperação Internacional no Brasil. **Le Monde Diplomatique**, 2010. Disponível em: <<http://diplomatie.org.br/a-trajetoria-da-cooperacao-internacional-no-brasil/>>. Acesso em: abril 2017.

TRIER, R. **Gestion de L'eau Dans la Région Semi-Aride du Nordeste Brésilien Rapport de Stage de Longue Durée Juin 1994/ Juin 1995.** CIRAD/AS-PTA. Recife, p. 80. 1996.

UFPE- Proj.DESVI - Água de chuva.. Produtor: Roberto Carvalho. Intérpretes: UFPE. Set de Filmagem: [não disponível]; Produção: Laboratório de Engenharia Ambiental/UFPE. 2014. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=9wm8yDODVeo>

US-DOI. USBR. **RECLAMATION - Managing Water in the West**, 2015. Disponível em: <<http://www.usbr.gov/>>.

VASCONCELOS SOBRINHO, J. D. **As regioes naturais do Nordeste, o meio e a civilizacao.** Recife: Conselho de Desenvolvimento de Pernambuco, 1971.

VELHO, O. G. A. C. Conceito de Campones e sua aplicação à análise do meio rural brasileiro. In: WELCH, C. , et al. **Camponeses Brasileiros: Leituras e interpretações clássicas**. São Paulo: UNESP, v. 1, 2009. Cap. 1, p. 89-96: 336. ISBN 978-85-7139-954-9.

VERGES, A. B. **Ser campesino es un modo de vida**. Entrevista concedida a: ZAMORANO, I. B.; La Paz. Transmissão original: La Razón. 17 demayo de 2015. Descrição: Edición Impresa. Disponível em: http://www.la-razon.com/index.php?_url=/suplementos/animal_politico/Armando-Bartra-campesino-modo-vida_0_2271972841.html.

VILLA, M. A. **Vida e morte no sertão: história das secas no Nordeste nos séculos XIX e XX**. 1ª. ed. São Paulo: Editora Atica / Instituto Teotonio Vilela, 2000. 269 p.

WEBER, M. Los tipos de dominación. In: WEBER, M. **Economia y Sociedad - esbozo de sociología comprensiva**. 2ª. ed. Madrid: Fundo de Cultura Económica, 2002. Cap. III (de la parte I), p. 170-241. (Primera edición en alemán, 1922; segunda reimpression dela segunda edición en español de 1964).

WEID, J. M. V. D. A trajetória do Projeto Tecnologias Alternativas. **Proposta**, Rio de Janeiro, p. 2-7, Janeiro 1988.

WEID, J. M. V. D. Metodologia de Diagnóstico Rápido e Participativo de Agroecossistemas. In: (DED), S. **Introdução à Metodologias Participativas: um guia prático**. Recife: ABONG, v. Série metodologias participativas, nº1, 1995. p. 141-156.

WEID, J. M. V. D. A gênese do Projeto Tecnologias Alternativas. **30 anos de AS-PTA: Uma visão pessoal Parte I**, 2013. Disponível em: <<http://aspta.org.br/2013/05/30-anos-de-as-pta-uma-visao-pessoal-parte-i-a-genese-do-projeto-tecnologias-alternativas/>>. Acesso em: 01 set. 2016.

WEID, J. M. V. D. et al. **A problemática dos recursos hídricos no semiárido brasileiro**. AS-PTA. Rio de Janeiro, p. 20. 1996.

WOLF, E. R. **Sociedades Camponesas**. Tradução de Oswaldo Caldeira C. da Silva. 2ª. ed. Rio de Janeiro: ZAHAR, 1976.